



ANKARA

HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**METROPOLİS AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA
CAM BULUNTULARI**

Emine AKKUŞ KOÇAK

Tez Danışmanı

Prof. Dr. A. Emel ERTEN

**DOKTORA TEZİ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI**

HAZİRAN - 2021



**METROPOLİS AŞAĞI HAMAM - PALAESTRA
CAM BULUNTULARI**

Emine AKKUŞ KOÇAK

**DOKTORA TEZİ
ARKEOLOJİ ANABİLİM DALI**

**ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN - 2021

ETİK BEYAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Emine Akkuş Koçak

28/06/2021

METROPOLIS AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA CAM BULUNTULARI

(Doktora Tezi)

Emine AKKUŞ KOÇAK

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Haziran 2021

ÖZET

İzmir İli, Torbalı ilçesine bağlı Yeniköy ve Özbey mahalleleri arasındaki bir tepe ve yamaçlara kurulmuş olan Metropolis, Küçük Menderes ovasına hakim konumdaki bir yerleşimdir. Kentte 2003-2018 yılları arasında yapılan kazılarda ortaya çıkarılan Aşağı Hamam-Palaestra yapısı cam buluntuları bu tezin konusunu oluşturmaktadır. Roma hamamlarının yalnızca halkın yıkanma ihtiyacını karşılamadığı, aynı zamanda yapıya palaestra (spor alanı), yeme içme ile ilişkilendirilebilecek tabernalar, portikolar eklenerek insanların sosyal ve kültürel paylaşımlarda bulundukları yapılar haline dönüştürüldüğü bilinmektedir. Böylece sadece yıkanma değil, aynı zamanda sosyalleşme alanları olan hamamlarda saptanan cam buluntular, bu farklı işlevleri yansıtan arkeolojik veriler olarak da anlam kazanmaktadır. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazılarında tespit edilen cam buluntular MÖ 1. yüzyıl'dan başlayarak MS 7. yüzyıl'a kadar geniş bir zaman dilimine tarihlenirken, cam vazo repertuarı ve cam mamüllerin kullanım biçimini aydınlatıcı nitelikte bir bütünlük göstermektedir. Bu kapsamda, kentin günlük hayatında oldukça yaygın bir kullanım yelpazesine sahip olduğu anlaşılan cam malzeme kullanım amacı ve bulundukları mekanlar göz önünde tutularak değerlendirilmiş, form repertuarı belirlenerek tarihlendirmeleri yapılmıştır. Ayrıca, yine hamam kazıları sırasında tespit edilen pencere camı buluntuları ile yapının mimari çalışmalarına katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Arkeolojik veriler MS 4. yüzyılda hamam yapısının işlevini yitirmiş olduğunu ve ardından bir atelye alanına dönüştürüldüğünü ortaya koymaktadır. Bu atelye alanında bir cam işliğine rastlanması, cam çalışmaları bakımından önem taşımaktadır. Adı geçen işliğe ait buluntular Geç Antik Dönem'de Batı Anadolu'daki bir cam işleme atelyesinin teknik özelliklerini, üretim biçimini yansıtmaları bakımından değer taşımakta ve çalışma kapsamında ayrıntılı olarak değerlendirilmektedir.

Bilim Kodu : 118015
Anahtar Kelimeler : Metropolis, Hamam-Palaestra, Cam Sanatı, İkincil Üretim
Sayfa Adedi : 468
Tez Danışmanı : Prof. Dr. A. Emel ERTEN

GLASS FINDS FROM METROPOLIS LOWER BATH-PALAESTRA

(Ph. D. Thesis)

Emine AKKUŞ KOÇAK

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY

THE INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

June 2021

ABSTRACT

The ancient city of Metropolis, lies on a hill and slopes between Yeniköy and Özbey villages within the borders of Torbalı in İzmir, is a settlement that dominates the Küçük Menderes plain. The glass finds found during the excavations of the Lower Bath-Palaestra complex between 2003-2018 are the subject of this thesis. Considering that the baths in the Roman period were not only for public bathing, but also spaces for cultural and social exchange, with the addition of a palaestra for sports and exercise, tabernas that could be associated with eating and drinking and porticos. The numerous finds made of glass material discovered during the excavations of baths reflects large of use within this social atmosphere. The glass finds found in the Metropolis Lower Bath-Palaestra are dated to a wide range of time from the 1st century BC to the 7th century AD, while the glass vase repertoire and glass products show an unity that illuminates the way of use. In this context, glass finds, which have a wide range of use in daily life, were evaluated considering the purpose of use and the places where they were located, the form repertoire was determined and dated, and it was tried to contribute to the architectural works of the building with the detected window glass findings. Archeological data reveal that the bath complex lost its original function in the 4th century AD and was later transformed into a workshop area. When the finds of the glass workshop found in this area were evaluated, it was revealed that not only the extensive glass use , but also production of glass that was operated in the Late Antiquity.

Science Code	: 118015
Key Words	: Metropolis, Bath-Palaestra, Glassblowing, Secondary Production
Page Number	: 468
Supervisor	: Prof. Dr. A. Emel ERTEN

TEŞEKKÜR

Öncelikle “Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Cam Buluntuları” başlıklı tezimin temel taşını oluşturan cam buluntuları çalışmama izin veren ve beni bu süreçte her zaman destekleyen Metropolis Kazısı Başkanı Prof. Dr. Serdar Aybek’e minnet ve teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca uzun yıllar devam eden kazılar sırasında incelikli çalışmalarıyla çoğunluğu küçük parçalar halindeki bu narin malzemelerin gün yüzüne çıkarılmasını sağlayan arkeolog arkadaşlarıma ve bazıları bugün hayatta olmayan emekçilerimize sabır ve özverili çalışmalarından dolayı minnetlerimi sunarım. Cam buluntuların bir bölümünde büyük bir sabırla restorasyon ve konservasyon çalışmaları gerçekleştiren Restoratör Taner Özgür’e de ayrıca teşekkürü borç bilirim.

Doktora eğitimime başladığım ilk günden beri desteğini benden esirgemeyen, beni her daim yüreklendiren, değerli fikirleri ve bilgisiyle ufkumu genişleten, bu yolda elde edeceğim başarıların en büyük ortağı sevgili hocam, Tez Danışmanım Prof. Dr. Emel Erten’e en içten sevgi ve saygılarımı sunmayı, minnetimi dile getirmeyi bir borç bilirim. Ayrıca Tez sürecimde değerli vakitlerini ayırarak Tez İzleme Komitemde yer alan Prof. Dr. S. Yücel Şenyurt ve Prof. Dr. Erhan Öztepe’ye de teşekkür ederim.

Çalışmamın bir bölümünü oluşturan arkeometrik analizlerin yapılması ve yorumlanması sürecinde birlikte çalıştığım Doç. Dr. Ali Akın Akyol ve analiz malzemesinin hazırlanması ve belgelenmesi aşamasında çok yardımını gördüğüm Murat Eroğlu’na destekleri ve katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca arkeometrik analizlerin değerlendirilmesi aşamasında bu konudaki bilgi birikimi ile bana destek olan ve yardım talebimi geri çevirmeyen Prof. Ian C. Freestone’a sonsuz minnetlerimi sunarım.

Tezimin hazırlanma sürecinde her zaman güleryüzlü ve paylaşımcı karakteriyle varlığını yanımda hissettiğim, kaynak ve bilgi paylaşımında desteğini gördüğüm sevgili hocam Doç. Dr. Çiğdem Gençler Güray’a sevgi ve saygılarımı sunarım.

Literatür çalışmalarım sırasında ziyaret ettiğim ve konuyla ilgili kaynaklardan etkili biçimde yararlandığım Ankara’da bulunan İngiliz Arkeoloji Araştırma Enstitüsü (BIAA) ve Almanya/Frankfurt’ta bulunan Goethe Üniversitesi ile RGK (Römisch-Germanische Kommission) kütüphanelerinde yapılan çalışmalar sırasında başta Goethe Üniversitesi Öğretim Üyesi PD. Dr. Axel Filges olmak üzere, Dr. Gabriele

Rasbach ve tüm kütüphane çalışanlarına destekleri ve yardımları için sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak, arkeoloji öğrencisi olarak eğitime başladığım ilk günden beri benimle gurur duyduklarını bildiğim, manen varlığını her zaman içimde hissettiğim sevgili babam Mehmet Akkuş'a ve annem Gülderen Akkuş'a; azmini ve kararlılığını her zaman imrendiğim, izlediği yolu kendime kılavuz yaptığım sevgili ablam Dr. Öğr. Üyesi Pınar Akkuş ve eğitim hayatım boyunca verdiği maddi - manevi desteği hiçbir zaman unutamayacağım sevgili kardeşim Ercan Akkuş'a sonsuz minnetlerimi sunarım. Ayrıca, doktora tez aşaması sürecinde ihmal etsem de desteklerini üzerimden çekmeyen Akkuş ve Koçak ailelerinin her bir bireyine ayrı ayrı teşekkür ederim. Bu yorucu ve uzun yolda benimle birlikte yürüyen, her zaman yanımda olan, sıkıntılarımı paylaşan, desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen hayat arkadaşım, meslektaşım, değerli eşim Dr. İbrahim Ethem Koçak'a da kucak dolusu sevgilerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	viii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xv
KISALTMALAR	xvii
1. GİRİŞ	1
2. METROPOLİS ANTİK KENTİ VE AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA KAZILARI.....	15
2.1. Metropolis Yerleşim Tarihi	15
2.2. Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Kazıları	17
3. ROMA HAMAMLARINDA SOSYAL YAŞAM BAĞLAMINDA CAM KULLANIMI	21
4. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA YAPISI VE CAM BULUNTULARI	29
4.1. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı İnşa ve Kullanım Tarihi ..	29
4.2. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Cam Buluntularının Mekanlara Göre Dağılımı.....	32
4.2.1. Caldarium.....	32
4.2.2. Tepidarium	33
4.2.3. Frigidarium.....	34
4.2.4. Hamam'ın Ön Bölümü (K-L/15/20 Plankareleri)	35
4.2.5. Kuzey Mozaikli Salon (Ambulacrum /Taberna ?)	37
4.2.6. 7.5 x 2 Metrelik Mekan İçİ.....	40
4.2.7. Servis Koridorları	41

4.2.8. Hypocaust'lu Mekan	43
4.2.9. Palaestra ve Mozaikli Portikolar	44
4.2.10. Kuzey İstinat Duvarı Dışı.....	50
5. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA BULUNTUSU CAMLARIN TİPOLOJİK DEĞERLENDİRMESİ	53
5.1. Geç Hellenistik – Erken Roma İmparatorluk Dönemi Cam Vazoları..	53
5.1.1. Kalıba Sarkıtma Tekniğinde Üretilmiş Formlar.....	56
5.1.1.1. Oluklu kaseler (Kat. No. 1-3)	56
5.1.1.1.1. Oluklu konik kase (Kat. No. 1)	58
5.1.1.1.2. Oluklu yarım küresel kaseler (Kat. No. 2-3)	58
5.1.1.2. Süslemesiz kase parçası (Kat. No. 4)	59
5.1.1.3. Kaburgalı kaseler (Kat. No. 5-13)	59
5.1.1.4. Çizgisel kesme kaseler (Kat. No. 14-17).....	62
5.1.2. Üfleme Tekniğinde Üretilmiş Formlar.....	63
5.1.2.1. Dışa katlanmış ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 18-21)	65
5.1.2.2. Modiolus (Kat. No. 22)	67
5.1.2.3. Bardaklar	68
5.1.2.3.1. İşlenmemiş ağız kenarlı düz bardaklar “Hofheim Cups” (Kat. No. 23-24)	68
5.1.2.3.2. İşlenmemiş ağız kenarlı omurgalı bardaklar (Kat. No. 25-28)	69
5.1.2.3.3. İşlenmemiş ağız kenarlı silindirik bardaklar (Kat. No. 29-41)	70
5.1.2.3.4. Gövdesi içe çökertilmiş bardaklar (Kat. No. 42-49)	70
5.1.2.4. Şişeler	72
5.1.2.4.1. Yakalı ağızlı şişeler (Kat. No. 50-56)	72

5.1.2.4.2. Huni ağızlı (boyunsuz) şişe (Kat. No. 57).....	73
5.1.2.4.3. Minyatür şişeler (Kat. No. 58-59).....	74
5.1.2.5. Unguentariumlar (Kat. No. 60-84)	74
5.2. Orta Roma İmparatorluk Dönemi Formları	76
5.2.1. Kesme Dekorasyonlu Kase (Kat. No. 85)	77
5.2.2. Şişeler	78
5.2.2.1. Prizmal gövdeli şişeler (Kat. No. 86-93).....	78
5.2.2.2. Silindirik boyunlu şişeler (Kat. No. 94-98)	81
5.2.2.3. Minyatür şişe (Kat. No. 99).....	81
5.2.2.4. Aryballoslar (Kat. No. 100-101)	82
5.2.3. Şamdan Biçimli Unguentariumlar (Kat. No. 102-108).....	84
5.3. Geç Roma İmparatorluk Dönemi Formları.....	85
5.3.1. Tabaklar.....	85
5.3.1.1. Dışa çekik ağız kenarlı tabaklar (Kat. No. 109-113).....	85
5.3.1.2. Yuvarlatılmış ağız kenarlı tabaklar/kaseler (Kat. No. 114-121)	86
5.3.1.3. Dışa katlanmış ağız kenarlı tabaklar (Kat. No. 122-125)...	87
5.3.1.4. Tabaklara ait olabilecek kaide parçaları (Kat. No. 126-161)	87
5.3.2. Kaseler.....	88
5.3.2.1. Yuvarlatılmış ağız kenarlı derin kaseler (Kat. No. 162-171)	88
5.3.2.2. Dışa çekik ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 172-175)	89
5.3.2.3. Kalınlaştırılmış ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 176-202)	90
5.3.2.4. Dış yüzeyinde çizgisel bezeme bulunan kase parçası (Kat. No. 203).....	91

5.3.2.5. Dik ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 204-205)	91
5.3.2.6. Halka kaideli kase (Kat. No. 206)	91
5.3.2.7. Yarı küresel kaseler (Kat. No. 207-213).....	92
5.3.2.8. Katlanmış ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 214-215).....	92
5.3.3. Kavanozlar	93
5.3.3.1. Oval gövdeli kavanozlar (Kat. No. 216-219)	93
5.3.3.2. Huni ağızlı armudi gövdeli kavanozlar/şişeler (Kat. No. 220-221)	94
5.3.3.3. Kavanozlara ait olabilecek diğer ağız kenarı parçaları (Kat. No. 222-226)	94
5.3.4. Bardaklar	95
5.3.4.1. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ayaklı bardaklar (Kat. No. 227-231)	95
5.3.4.2. Huni ağızlı silindirik gövdeli bardaklar (Kat. No. 232-253)	95
5.3.4.3. Bardak formuna ait olabilecek kaideler (Kat. No. 254-260)	96
5.3.5. Şişeler ve Sürahiler.....	97
5.3.5.1. Dekorasyonsuz küresel gövdeli şişeler (Kat. No. 261-267)	97
5.3.5.2. Dekorasyonlu küresel ve oval gövdeli şişeler (Kat. No. 268-279)	99
5.3.5.3. Küresel ya da oval gövdeli şişelere ait dip parçaları (Kat. No. 280-294)	102
5.3.5.4. Silindirik gövdeli şişeler (Kat. No. 295-301)	102
5.3.5.5. Huni ağızlı şişeler (Kat. No. 302-320)	103
5.3.6. Çeşitli Formlara Ait Roma Dönemi Kaide ve Dip Örnekleri (Kat. No. 321-355)	105
5.4. Geç Antikçağ Formları.....	108

5.4.1. Tabaklar ve Kaseler.....	108
5.4.1.1. Dışa katlanmış ağız kenarlı tabaklar/kaseler (Kat. No. 356-369)	109
5.4.1.2. Kalınlaştırılmış ağız kenarlı yarı küresel kaseler (Kat. No. 370-377)	111
5.4.1.3. İşlenmemiş ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 378-384).....	111
5.4.1.4. Mavi nokta dekorasyonlu kase (Kat. No. 385-386)	112
5.4.1.5. Yarı küresel kaseler (Kat. No. 387-388).....	113
5.4.1.6. Yarı küresel halka kaideli kase (Kat. No. 389).....	114
5.4.1.7. Kaselere ait olabilecek çeşitli kaideler (Kat. No. 390-417)	114
5.4.2. Şişeler	115
5.4.2.1. Tek sıra cam ipliği dekorasyonlu huni ağızlı şişeler (Kat. No. 418-423)	115
5.4.2.2. Dik ağız kenarlı huni ağızlı şişeler (Kat. No. 424-425).....	116
5.4.2.3. İç çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış şişeler (Kat. No. 426-429)	117
5.4.2.4. Optik üfleme şişeler (Kat. No. 430-433)	117
5.4.2.5. Uzun silindirik boyunlu şişe (Kat. No. 434).....	118
5.4.2.6. Silindirik boyunlu diğer şişeler (Kat. No. 435-441).....	119
5.4.3. Bardaklar ve Kadehler.....	120
5.4.3.1. Mavi renkte kaide halkası sonradan eklenmiş bardaklar (Kat. No. 442-443)	120
5.4.3.2. Basit halka kaideli bardak dipleri (Kat. No. 444-456)	120
5.4.3.3. Masif ayaklı bardaklar/kadehler (Kat. No. 457-467)	121
5.4.3.4. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmış kadehler (Kat. No. 468-506)	122
5.4.3.5. Çan biçimli kadeh/bardak parçası (Kat. No. 507)	123

5.4.4. Kandiller	124
5.4.4.1. Kulplu kandiller (Kat. No. 508-513)	126
5.4.4.2. Saplı kandiller (Kat. No. 514-518)	127
5.4.4.3. Düğme dipli kandil (Kat. No. 519)	127
5.4.5. Kadeh, Kandil ve Bardaklara Ait Olabilecek Ağız Kenarı Parçaları (Kat. No. 520-567)	128
5.5. Diğer Cam Buluntular	128
5.5.1. Takılar	128
5.5.1.1. Bilezikler (Kat. No. 568-577)	128
5.5.1.2. Trilobit boncuk (Kat. No. 578)	130
5.5.2. Oyun Pulları (Kat. No. 579-585)	131
5.5.3. Cam Çubuklar (Kat. No. 586-587)	132
5.5.4. Cam Ağırlık (Kat. No. 588)	133
5.5.5. Altıgen Cam Obje (Kat. No. 589)	133
6. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM YAPISI PENCERE CAMLARI VE AYDINLATMA	135
7. GEÇ ANTİKÇAĞ CAM İŞLİĞİ	143
7.1. Cam İşliğı ve Ocak Kalıntısı	143
7.2. Ham Cam Parçaları, Üretim Artıkları, Bozuk Üretimler	144
7.3. Cam İşliğinde Üretilen Cam Formları	145
7.4. Cam İşliğinin Tarihlemesi	148
8. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA YAPISI CAMLARININ ARKEOMETRİK ANALİZ SONUÇLARI	151
8.1. Yöntem ve Analizler	152
8.2. Analiz Sonuçları ve Bulgular	153
8.2.1. Kromametrik Analiz Sonuçları	153

8.2.2. Binoküler Mikroskop Altı Cam Hamuru Habbe Şekilleri	153
8.2.3. PED-XRF Analiz Sonuçları	154
8.2.4. Genel Değerlendirme	158
9. SONUÇ	165
KATALOG	179
KAYNAKLAR	357
EKLER.....	379
LEVHALAR	407
ÖZGEÇMİŞ	467

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 4.1. <i>Caldarium</i> cam buluntuları	33
Şekil 4.2. <i>Tepidarium</i> cam buluntuları.....	34
Şekil 4.3. <i>Frigidarium</i> cam buluntuları	35
Şekil 4.4. Hamamın ön bölümünden (K-L/15-20 plk) cam buluntular.....	36
Şekil 4.5. Hamamın ön bölümünde saptanan sikkeler	37
Şekil 4.6. Kuzey Mozaikli Salon cam buluntuları	38
Şekil 4.7. Kuzey Mozaikli Salon’da saptanmış sikkeler.....	39
Şekil 4.8. 7.50 x 2 metrelik mekan içi cam buluntuları	41
Şekil 4.9. Servis koridorları cam buluntuları	42
Şekil 4.10. <i>Hypocaustu</i> mekan cam buluntuları	43
Şekil 4.11. <i>Palaestra</i> alanı Roma İmparatorluk Dönemi cam buluntuları.....	45
Şekil 4.12. <i>Palaestra</i> alanı Geç Antikçağ cam buluntuları.....	46
Şekil 4.13. <i>Palaestra</i> P-R-S-/19-20-21 plankareleri Geç Antikçağ cam buluntuları	48
Şekil 4.14. <i>Palaestra</i> P-R-S/19-20-21 plankarelerinde saptanan sikkeler.....	49
Şekil 4.15. <i>Palaestra</i> kuzey istinat duvarı dışından tespit edilen cam buluntular	51
Şekil 5.1. Kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş kaselerinin buluntu durumu.....	55
Şekil 5.2. Erken İmparatorluk Dönemi cam vazolarının buluntu durumu.....	65
Şekil 6.1. Aşağı Hamam yapısı pencere camı parçalarının buluntu durumu.	141
Şekil 7.1. <i>Caldarium</i> , batı servis koridoru ve <i>frigidarium</i> ’da ham cam parçaları ve üretim artıklarıyla birlikte tespit edilmiş cam vazo formları.....	147
Şekil 7.2. <i>Caldarium</i> , <i>tepidarium</i> ve hamam’ın ön bölümünde saptanan sikkeler	149

Şekil 9.1. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı Geç Roma İmparatorluk Dönemi camlarının buluntu durumu	169
Şekil 9.2. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntularının kronolojik dağılımı	172
Şekil 9.3. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında bulunan Orta ve Geç Roma İmparatorluk Dönemi cam formlarının sayısal yoğunluğu.....	173



KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AÇ	Ağız Çapı
AIHV	Association Internationale pour l'Histoire du Verre
BAR	British Archaeological Reports
cm.	Santimetre
fig.	Figür
h	Yükseklik
JGS	Journal of Glass Studies
Kat. No.	Katalog Numarası
KÇ	Kaide Çapı
KST	Kazı Sınuçları Toplantısı
Lev.	Levha
m.	Metre
MÖ	Milattan Önce
MS	Milattan Sonra
ÖAI	Österreichisches Archäologisches Institut
Plk.	Plankare

1. GİRİŞ

İzmir İli, Torbalı ilçesine bağlı Yeniköy ve Özbey mahalleleri arasındaki bir tepe ve yamaçlara kurulmuş olan Metropolis, Küçük Menderes ovasına hakim konumdaki bir yerleşimdir (EK-1.1). 1989 yılından bu yana devam eden kazılarda kentteki en erken buluntular Geç Geometrik dönemden itibaren yerleşimin varlığını kanıtlamaktadır. Özellikle Hellenistik Dönem ve Roma İmparatorluk Dönemi kamu yapıları Metropolis'in bu süreçte oldukça gelişkin bir kent olduğunu göstermektedir. Erken Bizans Dönemi'nde ise Araplıtepe Bizans kilisesinin kentin Piskoposluk kilisesi olduğu düşünülmektedir¹.

Metropolis kazılarında çeşitli sektörlerde çok sayıda ve çeşitli formlarda cam buluntular ele geçmiştir. Çalışmanın konusunu oluşturan cam buluntular ise 2003-2018 yılları arasındaki kazılar sonucunda ortaya çıkarılan Aşağı Hamam-Palaestra yapısından tespit edilmiş olup buluntuların Batı Anadolu'da Roma İmparatorluk Dönemi'nde cam vazo repertuarı ve cam mamüllerinin kullanım biçimini aydınlatıcı nitelikte bir bütünlük gösterdiği tespit edilmektedir. Ayrıca bu buluntular Roma hamamlarında cam malzeme kullanımını değerlendirmek açısından da önem taşımaktadır.

Roma hamamları yalnızca halkın yıkanma ihtiyacını karşıladığı mekanlar değildir. Aynı zamanda, palaestra (spor alanı), yeme içme ile ilişkilendirilebilecek mekanlar, portikolar eklenerek insanların uzun süre kaldıkları, birbirleriyle sosyal ve kültürel paylaşımlarda bulundukları yerlerdir. Metropolis'te gün yüzüne çıkartılan Aşağı Hamam-Palaestra yapısı da bütün bu özellikleri taşıyan ihtişamlı bir yapıdır.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı kazılarının sağladığı arkeolojik veriler bağlamında cam buluntular önemli bir grubu oluştururlar. Bu tez çalışması kapsamında günlük hayatta oldukça yaygın bir kullanım alanına sahip cam buluntular kullanım amaçları ve bulundukları mekanlar göz önünde tutularak değerlendirilmekte ve form repertuarı ile formların kullanımda oldukları tarih aralıkları da saptanmaktadır. Çalışmanın temel amacı Anadolu Roma İmparatorluk Dönemi cam buluntuları konusundaki çalışmalara da katkı sağlayacak olan dönemsel ve mekânsal

¹ Meriç, R. (2003). *Metropolis Ana Tanrıça Kenti*, İstanbul: 148; Aybek, S., Ekin Meriç, A., Öz, A. K. (2009). *Metropolis İonia'da Bir Ana Tanrıça Kenti*, Homer Kitabevi ve Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul: 123.

bağlamda bir değerlendirme yapmaktır. Bunun yanısıra cam üretimine ilişkin veriler de tez kapsamında incelenmektedir.

Bu çalışma kapsamında öncelikle tez bölümlerinin kısaca tanıtıldığı, tezin ortaya koyulmasındaki amacın, tezin kapsamını, tezde kullanılan cam buluntuların temel özelliklerinin, karşılaşılan zorluklar ve bu zorluklara getirilen çözümlerinin değerlendirildiği Giriş bölümü bulunmaktadır. Giriş bölümünün ardından tez malzemelerinin saptandığı alanın ve buluntuların tanıtılarak farklı açılardan incelendiği ana bölümler yer almaktadır. Bu kapsamda, ikinci bölümde Metropolis Antik Kenti ve cam buluntuların saptandığı Aşağı Hamam-Palaestra yapısı tanıtılmıştır. Üçüncü bölümde Roma hamamlarında sosyal yaşama ve hamamlarda cam mamüllerin kullanımına yönelik arkeolojik veriler ve antik kaynaklardan yararlanılarak kısa bir değerlendirme yapılmış, Hamam-Palaestra kompleksi cam buluntuları bu bağlamda kısaca ele alınmıştır. Dördüncü bölümde Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntuları tespit edildikleri alanlara göre değerlendirilerek tarihlemelerin daha net ortaya koyulabilmesi açısından bu mekanlarda saptanan sikkelerden de yararlanılmıştır. Beşinci bölüm cam buluntuların ayrıntılı incelemesini içermektedir. Bu bölüm kapsamında cam vazolar önce kronolojik ve tipolojik olarak ayrıştırılmış ardından her bir tipin kendi içerisinde alt grupları belirlenmiştir.

Buluntuların kronolojik sınıflandırması yapılırken Geç Hellenistik-Erken Roma İmparatorluk Dönemi (MÖ 150-MS 1. yüzyıl), Orta Roma İmparatorluk Dönemi (MS 2. – 3. yüzyıl), Geç Roma İmparatorluk Dönemi (3. – 4. yüzyıl) ve Geç Antikçağ (MS 4. – 7. yüzyıl) olarak kronolojik bir ayırım yapılmıştır. Geç Hellenistik – Erken Roma İmparatorluk Dönemi cam vazoları dönemin üretim teknolojisi göz önünde bulundurularak öncelikle kalıba sarkıtma tekniğiyle üretilmiş cam vazolar ve Erken Roma İmparatorluk Dönemi'nin üfleme tekniğiyle üretilmiş vazoları olmak üzere iki gruba ayrılmış, buluntuların tipolojik sınıflandırması yapılmıştır. Ardında Orta Roma İmparatorluk ve Geç Roma İmparatorluk Dönemi cam vazoları kronolojik ve tipolojik olarak incelenmiştir.

Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen Geç Antikçağ cam buluntuları ise MS 4. yüzyılın ikinci yarısı - 6. yüzyıl aralığında kullanım görmüş olabilecek cam vazoları kapsamaktadır. Nümizmatik verilerden sıklıkla yararlanılmış olunan çalışmada yapının inşa edilmiş olduğu alan üzerinde MS 7. yüzyıla ait hiçbir sikke

buluntusu tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, MS 6. yüzyıla ait dağınık halde ve sınırlı sayıda sikke buluntusu² ve arkeometrik analiz sonuçları genel olarak MS 5.- 7. yüzyıllar arasında kullanılmış tipik cam formlarının kullanım tarihlerinin sınırlandırılmasında bize yardımcı olmaktadır. Roma camcılığı geleneğinde üretilmiş MS 4. yüzyılın 2. yarısı - 5. yüzyıl (MS 6. yüzyıl?) cam buluntuları Geç Antikçağ başlığı altında toplanmıştır. Roma camcılık geleneklerinin MS 5. yüzyılın sonlarına kadar etkisinin devam ettiği, İmparatorluğun doğusu ile batısı arasındaki kültürel ve ticari ilişkiler için önemli olan Akdeniz'i çevreleyen birçok ülkede hayatta kaldığı ve M. Stern'in "geçiş dönemi" olarak adlandırdığı bu dönem³ tez kapsamında Geç Antikçağ başlığı altında incelenmiştir. Bu dönemde camcılıkta ortaya çıkan farklılıklar stil ve teknikte olmayıp, MS 4. yüzyıldan önce kullanılmayan bazı formların ortaya çıkışı Hristiyanlığın kabul edilmesi ve yaygınlaşması neticesinde gerçekleşen kullanım farklılıklarından kaynaklanmaktadır⁴.

Yukarıda sözü geçen kronolojik ayrımın yanında tespit edilen cam vazo tipleri kullanım amaçları, form özellikleri ve dekorasyon farklılıklarına göre isimlendirilmiş ve tanımlanmıştır. Tipolojik sınıflandırma yapılırken öncelikle tabak, kase, bardak gibi açık formların ardından şişe, sürahi gibi kapalı formların yer aldığı bir sıralama izlenmiştir. Yapılan analogiler neticesinde benzerlerine sık rastlanmadığı anlaşılan bazı vazolar belirgin özellikleri göz önüne alınarak tarafımdan isimlendirilmiştir.

Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen pencere camlarının ele alındığı altıncı bölüm ise hamamlarda aydınlatma ve bir ölçüde ısıtmaya yardımcı bir eleman olarak pencere camı kullanımını, pencere camlarının üretim tekniklerini ve Metropolis Aşağı Hamam yapısında tespit edilen pencere camı parçalarının ayrıntılı incelemesini içermektedir.

Yedinci bölümde arkeolojik verilerle varlığı kanıtlanmış olan Geç Antikçağ cam işliğı konusu irdelenmektedir. Alanda tespit edilen ham cam parçaları, üretim artıkları, cam vazo parçaları ve cam fırını kalıntısı bu dönemde kentte yerel üretim yapılmış

² Alanda tespit edilen MS 6. yüzyıla tarihlenen 10 adet sikke içerisine dolgu toprak ve yüzey buluntusu olarak ele geçenler de dahildir.

³ Stern, E. M. (2001). *Roman, Byzantine and Early Medieval Glass 10 BCE-700 CE: Ernesto Wolf Collection*: 260.

⁴ Stern, 2001: 260-264; Erten, E. (2011). "Erken Bizans Camcılığı: Kimliği ve Niteliği Üzerine Düşünceler", *Seleucia ad Calycadnm* Sayı 1-2011, Mersin, 29-50.

olduğunu ortaya koyarken kentte ürettiği cam vazo formlarının tespiti açısından da büyük önem taşımaktadır.

Arkeometrik analiz sonuçlarının yer aldığı sekizinci bölümde kullanılan analiz yöntemleri açıklanmakta ve analizlerden elde edilen sonuçlar değerlendirilmektedir. Bu bölümde örneklerin içerik yönünden karşılaştırmaları farklı cam gruplarının tespit edilmesine olanak sağlamıştır. Üretim verilerinin arkeometrik analizler ve tespit edilen sikkelerle birlikte değerlendirilmesi ise bize üretimin yapılmış olduğu tarih aralığının saptanmasında yardımcı olmaktadır.

“Sonuç” bölümünde ise tez kapsamında ayrı ayrı başlıklar altında incelenen cam buluntular hakkında genel bir değerlendirme yapılmış, elde edilen sonuçlar bir bütün oluşturacak şekilde sunulmuştur. Sonuç bölümünün ardından Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntularının tespit edildikleri alanlar, ayrıntılı tanımlamaları, ölçüleri ve yayınlanmış benzer örneklerini içine alan kapsamlı bir katalog çalışması da yer almaktadır.

Aşağı Hamam-Palaestra kazısı cam buluntuları MÖ 1. yüzyıl ile MS 6. yüzyıl tarihleri arasına ait olup, çeşitli formlardaki cam vazolardan, pencere camı parçalarından ve cam üretimini yansıtan atık malzemelerden oluşmaktadır. Bu kapsamda, öncelikle alanda tespit edilen 1063 adet cam vazo parçası incelenmiştir. Her bir parça çizilerek ve fotoğraflanarak kayıt altına alınmıştır. Tez kapsamında tanımlanan ve çok sayıda benzeri bulunan bazı formlara ait parçalar ile formu saptanamayan nispeten küçük vazo parçaları değerlendirme dışında tutularak 589 cam vazo parçası kataloğa alınmıştır. Ayrıca, vazo parçalarının dışında az sayıdaki cam takılar ve küçük cam objeler de tez kapsamında değerlendirilmiştir. Çalışmalar sonucunda elde edilen veriler, öncelikle elimizdeki cam malzemenin yapım teknikleri, formları ve kullanımına yönelik bilgiler sağlamaktadır.

Camın mimaride kullanımını yansıtan pencere camı parçaları da pencerelerin Aşağı Hamam-Palaestra’daki yerine dair bilgiler sunmaları bakımından önem taşımaktadır. Hamam yapısının mekanlarının aydınlatma ve ısıtmasında önemli rol oynayan pencere camları öncelikle buluntu durumları ve yoğunluklarına göre değerlendirilmiş böylece pencerelerin yapıdaki konumları hakkında fikir sahibi olunabilmiştir. Aynı renk, doku, üretim tekniğine sahip ve belirli alanlarda toplu halde

tespit edilmiş bu pencere camı parçaları tartılmış ve kenar profillerinin çizimleri yapılmıştır.

Metropolis Hamam-Palaestra kazılarının cam üretimi konusunda da veriler sunması tez çalışmamız bakımından önem taşımaktadır. Hamam-Palaestra yapısının son kullanım evresinde (MS 4. yüzyıl ve sonrası) caldarium, tepidarium ve hamamın ön kısmında elde edilen arkeolojik veriler bu alanın cam atölyesi olarak kullanıldığını işaret etmektedir. Çalışmamız kapsamında bu üretimle ilgili olan veriler incelenmekte; böylece Anadolu’da yerel atölyelerdeki cam üretimi konusunda değerli bilgilere ulaşmak mümkün olabilmektedir.

Özellikle Geç Antikçağ cam formları ve ham cam parçaları ile üretim artıklarının renk benzerlikleri kazılar sırasında ele geçen bu dönem formlarının yerel üretim olabilecekleri konusunda ilk izlemleri ortaya koymamıza sebep olmuştur. Bu durumun arkeometrik olarak da desteklenebilmesi açısından analiz örneklerinin büyük bölümü bu gruplar içerisinde seçilerek (dokuz vazo parçası, sekiz ham cam parçası, on üç üretim artığı) arkeometrik analizler yapılmıştır. Ayrıca yapının mekanlarında tespit edilen pencere camı parçalarının Roma hamamının pencerelerine ait olduklarının arkeometrik açıdan da desteklenebilmesi açısından seçilmiş on iki pencere camı parçası üzerinde de çalışmalar yapılmıştır. Bunların dışında Geç Hellenistik-Erken Roma dönemi kalıba sarkıtma kaselere ait üç örnek ile Roma İmparatorluk Dönemi vazolarına ait iki örnek de değerlendirme kapsamına alınmıştır⁵. Bu durum, dönemsel olarak gruplandırılan örneklerin hem kendi içinde hem de birbirleriyle içerik yönünden karşılaştırılmasına yardımcı olmuştur. Analizi yapılan örnekler arasında tanımlanamayan beş örnek de yer almaktadır. Böylece, elli iki örnek üzerinde yapılan arkeometrik analizler örneklerin bileşenleri, dönemleri, fark ve benzerlikleri konusunda oldukça önemli sonuçlara varılmasına olanak sağlamıştır.

Metropolis’te cam üretimi konusunda arkeolojik verilere ulaşılmış olması, Anadolu’da camın tarihi konusunda da genel bir değerlendirme yapmayı gerektirmektedir. Bilindiği gibi, Anadolu topraklarında cam buluntuların en erken

⁵ Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi kaselerine ait numunelerin azlığı kazılar sırasında az sayıda örnek ile karşılaşılması olmasından kaynaklanırken, Roma İmparatorluk Dönemi’ne tarihlendirilmiş numunelerin azlığı ise serbest üfleme tekniği ile üretilmiş bu dönem cam vazolarının arkeometrik analizlerde doğru sonuca ulaşabilmek için gerekli ağırlıkta toz cam elde edilemeyecek kadar ince cidarlı olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle analiz için numune olarak seçilmiş bazı cam vazolar değerlendirme dışında tutulmak zorunda kalmıştır.

örnekleri Tunç Çağı'na dayanmakta⁶ ve Demir Çağı'na ait buluntular⁷ da tespit edilmektedir. Akhaemenid stilde üretilen cam kaseler Anadolu cam buluntuları içinde özel bir grubu oluşturmaktadır⁸.

Anadolu'da Yunan kolonizasyonu ile ortaya çıkan kültürel etkileşim sonucunda, MÖ 6. – 5. yüzyıllardan başlayarak iç kalıp tekniğinde yapılmış cam vazolar büyük yayılım gösterirler. Üretimleri Erken Roma İmparatorluk Dönemi'ne dek sürecek bu vazoların örneklerine Anadolu'da da rastlanması bu toprakların da camcılıktaki genel üretim biçimleri ve estetik tercihlerden uzak kalmadığını göstermektedir⁹.

⁶ Erten, E. (2005). "Glass in Hittites" *V. Uluslararası Hititoloji Kongresi Bildirileri*: 319-329; Erten, E. (2010). "Camın Erken Tarihi: Anadolu'da Tunç Çağında Cam Konusunda Düşünceler", *Camgeran 2010-Uluslararası Uygulamalı Cam Sempozyumu*, Eskişehir: 59-64; Matsumura, K. (2018). "The Glass Bottle and Pendant from Büklükale and Their Dating", in: Henderson, J. – Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies* Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean: 11-29; Nakai, I., Abe, Y., Tantrakarn, K., Matsumura, K., Omura, S., Faber, E. (2018). "An Analysis of Glass Artefacts Found in the 16th Century BC Layer at Büklükale", in: Henderson, J. – Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies* Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean: 61-69; Henderson, J., Chenery, S., Evans, J., Matsumura, K., Omura, S., Faber, E. (2018). "Hittite and Early Iron Age Glass from Kaman-Kalehöyük and Büklükale, Turkey: Evidence for Local Production and Continuity", in: Henderson, J., Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies* Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean: 70-84; Dardeniz, G. (2018). "The Preliminary Archaeological and Scientific Evidence for Glass Making at Tell Archana/Alalakh, Hatay (Turkey)", in: Henderson, J. – Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies* Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean: 95-110; Çınardalı-Karaaslan, N. (2013). "Arkeolojik ve Filolojik Veriler Işığında M.Ö. 2. Binde Frit, Fayans ve Cam Malzeme Üzerine Bir Çalışma", *Belleten* LXXVII: 31-55; Çınardalı-Karaaslan, N. (2012). "The East Mediterranean Late Bronze Age Glass Trade within the Context of the Panaztepe Finds", *Oxford Journal of Archaeology* 31, Cilt 2: 121-141.

⁷ Erten, E. (2004). "Anadolu'dan örneklerle Demir Çağında Cam", *OLBA* IX: 95-110; Taştēmür, E. (2013). MÖ 7. yüzyıldan 4. yüzyıla cam kaseler (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

⁸ Erten Yağcı, E. (1996). "Akhaemenid Cam Kaseleri ve Milas Müzesinden Yayınlanmamış İki Örnek", *Anadolu Medeniyetleri Müzesi 1995 Yıllığı*, Ankara: 312-325.

⁹ Sardes: von Saldern, A. (1980a). *Ancient and Byzantine Glass from Sardis*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England: 5, 6, Kat. No. 1-5; Olba: Erten, E. (2015a). "Olba Kült Alanlarından Cam Buluntular", *Seleucia ad Calycadnum*, Sayı 5: 14, lev. 1c-f; Arykanda: Tek, A. T. (2007). "Arykanda'da Bulunan Antik Cam Eserlere Genel Bir Bakış", in: *Seres '07 IV. Uluslararası Katılımlı Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Semineri* (26-28 Kasım 2007), Eskişehir; Pergamon: Schwarzer, H. – Rehren, T. (2015). "Antikes Glas aus Pergamon Ergebnisse archaologischer und naturwissenschaftlicher Untersuchungen", *Pergamon Als Zentrum der Hellenistischen Kunst*, Berlin: Taf. 1.3; Limyra: Baybo, S. (2016). Limyra cam buluntuları (1969-2012) ve Doğu Akdeniz cam ticareti (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya: Kat. No. B.1-4, T-1; Myndos: Özet, A. (2016). "Myndos Asar Adası Cam Buluntuları I 2009-2013", in: Derya Şahin (Ed.) *Myndos Araştırmaları I: Myndos Kazı ve Araştırmaları 2004-2013*, Ankara: Kat. No. 2012-10; Bergama Müzesi: Atila, C. – Gürler, B. (2009). *Bergama Müzesi Cam Eserleri*, İzmir: 16-18, Kat. No. 1-3; Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi: Özet, A. (1998). *Dipten Gelen Parıltı: Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi Cam Eserleri*, Milli Kütüphane Basımevi, Ankara: 36-39, Kat. No. 4-7; Yüksel Erimtan Koleksiyonu: Lightfoot, C. ve Arslan, M. (1992). *Ancient Glass of Asia Minor: A Private Collection*, Ankara: 28, 29, Kat. No. 1; Sinop Müzesi: Temür ve Eker, 2019: 15, 16, Kat. No. 1, 2; Diyarbakır Müzesi: Hanar, E. (2018). Diyarbakır Müzesindeki cam kaplar (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum: Kat. No. 1, 2; Kahramanmaraş Müzesi: Eker, F.

Hellenistik Dönem için karakteristik sayılan ve geniş coğrafi yayılım gösteren cam kaseler de çeşitli merkezlerde ele geçmekte ve müze koleksiyonlarında yer almaktadır¹⁰.

Roma İmparatorluk Dönemi ile birlikte camcılıkta üfleme tekniklerinin geliştirilmesi camın çok daha yaygın kullanılmasını sağlamıştır. İmparatorluğun Doğu

(2014). Kahramanmaraş Müzesi'ndeki cam eserler (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum: Kat. No. 1-5; Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A. Ş. Cam Eserler Koleksiyonu: Canav, Ü. (1985). *Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Cam Eserler Koleksiyonu*, Çağdaş Yayıncılık ve Basın Sanayii A. Ş., İstanbul: Kat. No. 5-10; Hüseyin Kocabaş Koleksiyonu: Akat, Y., Fıratlı, N., Kocabaş, H. (1984). *Hüseyin Kocabaş Koleksiyonu Cam Eserler Kataloğu*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul: 15-22, Kat. No. 1-76; Medusa Cam Müzesi Koleksiyonu: Höpken, C. – Çakmaklı, Ö. D. (2015). *Fragile Splendour: Glass in the Medusa Collection in Gaziantep*, Bonn: 14-16, Kat. No. 1-4.

¹⁰ Hellenistik kaselerin ele geçmiş olduğu merkezler: Ephesos: Schätzschock, M. (2010). “XII. Glas” in Krinzinger, F. (Hrsg.) *Forschungen in Ephesos Band VIII/8: Hanghaus 2 in Ephesos Die Wohneinheiten 1 und 2 Baubefunde*, Ausstattung, Funde, Wien: Taf. 255, BG.1-6; Schätzschock, M. (2007). “11. Glas” in: Mitsopoulos-Leon, V., Lang-Auinger (Hg.) *Die Basilika am Staatmarkt in Ephesos - 2. Teil: Funde klassischer bis römischer Zeit*, Wien: Taf. 99, 2-9; Schätzschock, M. (2005). “XVI. Glas” in: Thür, H. (Hrsg.) *Hanghaus 2 in Ephesos Die Wohneinheit 4 Baubefunde*, Ausstattung, Funde, Wien: Taf. 229.2-7; Czurda-Ruth, B. (2007). *Hanghaus 1 in Ephesos Die Gläser*, Forschungen in Ephesos Band VIII/7, Wien: Taf. 1-3, no: 1-36; Pergamon: Schwarzer ve Rehren, 2015: 107, Abb. 1; Klaros: Taştemür, E. (2007). Klaros cam eserleri, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne: Çiz. 3-10; Taştemür, E. ve Şahin, N. (2008). “Glass Bowls from Sanctuary of Apollon Klarios Excavations in Western Anatolia”, *Antiqua*, Tome 16: 96, 97, Fig. 2; Sardes: von Saldern, 1980a: 6-8; Olba: Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2019a). “Olba Kazılarında Hellenistik Dönem Cam Kaseleri” *Seleucia* 9, 43-64: 43-63; Elaiussa Sebaste: Gençler, Ç. (2009). Elaiussa Sebaste antik yerleşimi cam buluntuları (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara: 24-27, Çiz. 2, 3; Limyra: Baybo, 2016: 30-35, Çiz. 1-5; Zeugma: Grossmann, R. A. (2013). “Chapter 8: Glass”, in: William Aylward (Ed.) *Excavation at Zeugma Vol. 2*, The Packard Humanities Institute, Los Altos-California: 219. Müze ve Özel Koleksiyonlar: Erten, E. (2018). *Silifke Müzesi Cam Kataloğu*, Ankara: Kat. No. 36; Birçoğu Antalya ve İzmir Müzeleri koleksiyonundan olup Myndos ve Cremna örneklerini de içeren yayın için bkz. Lightfoot, C. (1993b). “Some Examples of Ancient Cast and Ribbed Bowls in Turkey” *JGS*, Vol. 35: 22-38; Medusa Cam Müzesi Koleksiyonu: Höpken ve Çakmaklı, 2015: 17, 18, Kat. No. 5-8; Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi: Özet, 1998: 43, Kat. No. 13.

ve Batı topraklarında geniş yayılım gösteren cam buluntulara Anadolu merkezlerinde de sıkça rastlanmakta¹¹, müze koleksiyonlarında Roma cam eserleri yer almaktadır¹².

Anadolu’da tespit edilen Geç Antikçağ/Erken Bizans Dönemi’ne tarihlenen cam vazolar ise kazı buluntularının daha yaygın yayınlanması sebebiyle daha iyi tanınmaktadır. Makale, tez ya da kazı bandı olarak yayınlanan¹³ bu döneme ait cam

¹¹ Metropolis: Akkuş, E. (2011). Metropolis hamam ve latrinasında bulunmuş camlar (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir; Tezel, 1994; Ephesos: Schätzschock, 2010: 286-307; Schätzschock, 2007: 170-186; Schätzschock, 2005: 363-388; Czurda-Ruth, 2007; Pergamon: Schwarzer ve Rehren, 2015: 106-134; Klaros: Taştēmür, 2007; Taştēmür ve Şahin, 2008: 95-108; Sardes: von Saldern, 1980a; Magnesia ad Maeandrum: Gençler Güray, Ç. (2013). “Menderes Magnesiası Theatron Kazısı Cam Buluntuları”, in: G. Kökdemir (Ed.) *Orhan Bingöl’e 67. Yaş Armağanı*, Ankara: 171-180; Olba: Erten, E. – Akkuş Koçak, E. (2020). “Olba’dan Roma Erken İmparatorluk Dönemi Üfleme Cam Buluntuları”, *Seleucia X*: 201-226; Silifke Pazarkası Kaya Mezarı: Erten, E. (2013b). “Silifke Pazarkası Kaya Mezarı Cam Buluntuları”, içinde: Gençler Güray, Ç. (ed.) *Kaunos/Kbid Toplantıları 2: Anadolu Antik Cam Araştırmaları Sempozyumu* (17-20 Haziran 2010): 41-51; Elaiussa Sebaste: Gençler, 2009; Parion: Keskin, 2019; Sagalassos: Lightfoot, C. (1993a). “A Catalogue of the Glass Finds: Sagalassos 1990”, M. Waelkens (Ed.) *Sagalassos I, First General Report on the Survey (1986-1989) and Excavations (1990-1991)*, Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae 5, Leuven: 173-193; Limyra: Baybo, 2016; Zeugma: Grossmann, 2013: 219.

¹² Silifke Müzesi: Erten, 2019; İçel Müzesi: Erten, 2001: 96-103; Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi: Özet, 1998; Sinop Müzesi: Temür ve Eker, 2019; Tire Müzesi: Gürler, B. (2000b). *Tire Müzesi Cam Eserleri*, Ankara; Bergama Müzesi: Atila ve Gürler, 2009; Bolu Müzesi: Atila, C. – Okan, E. (2017). “Glass Vessels from Bolu Museum”, *Arkeoloji ve Sanat* 155: Mayıs-Ağustos 2017: 73-82; Bandırma Arkeoloji Müzesi: Koçhan, N., Tan, T. (2017). “Bandırma Arkeoloji Müzesinden Bir Grup Cam Unguentarium”, *Arkeoloji ve Sanat* 155: Mayıs-Ağustos 2017: 83-106; Uşak Arkeoloji Müzesi: Çakmaklı, Ö. D. (2013). “Uşak Arkeoloji Müzesi’ne Kazı Dışı Yollardan Kazandırılmış Roma Dönemi’ne Ait Bir Grup Cam Kap”, içinde: Çiğdem Gençler Güray (ed.) *Kaunos / Kbid Toplantıları 2: Anadolu Antik Cam Araştırmaları Sempozyumu* (17-20 Haziran 2010), Bilgin Kültür Sanat Yayınları: 65-82; Yüksel Erimtan Koleksiyonu: Lightfoot ve Arslan, 1992; Afyon Müzesi: Lightfoot, C. (1989). *Afyon Müzesindeki Cam Eserler Kataloğu*, BAR International Series 530, Britain; Doğu Trakya Müzeleri: Taştēmür, E. – Gürler, B. (2019). *Doğu Trakya Müzeleri Cam Eserleri*, Gazi Kitabevi, Ankara; Hüseyin Kocabaş Koleksiyonu: Akat vd., 1984; Eskişehir Müzesi: Olcay, Y. (2001a). Ancient Glass Vessels in Eskişehir Museum, *Anatolian Studies*, Vol. 51, 147-157; Diyarbakır Müzesi: Hanar, 2018; Erzurum Müzesi: Öztürk ve Can, 2007: 113-122; Giresun Müzesi: Demir, 2013; Kahramanmaraş Müzesi: Eker, 2014; Konya Arkeoloji Müzesi: Küçükpazarlı, 2006. Yukarıda sözü geçen yayınların dışında burada belirtilmeyen ancak bir müze koleksiyonunda yer alan formlara ait küçük grupların yayınlandığı makaleler de bulunmaktadır.

¹³ Laflı, E. (ed.), 2009; Ephesos: Schätzschock, 2007: Taf. 61; Czurda-Ruth, 2007: 99-217; Smyrna: Gürler, B. (2015). “Smyrna’dan Geç Antik Çağ Camları”, in: A. Ersoy – G. Çakar(Eds.) *Smyrna/İzmir Kazı ve Araştırmaları I. Çalıştay Bildirileri*, Ege Yayınları, İstanbul: 105-134; Savur Yıldız, S. (2016). Smyrna Agorası’ndaki Geç Antik Çağ cam buluntuları (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir; Kadıkalesi/Anaia: Hazinekar Coşkun, T. (2012). Kuşadası, Kadıkalesi kazısı 2007-2010 sezonu cam buluntuları (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir; Sardes: von Saldern, 1980a: 35-94, Pl. 23-28; Marmaray/Yenikapı Kazıları: Atik, Ş. (2012). “İstanbul Yenikapı Kazılarında Yerel ve İthal Cam Kaplar”, *II. ODTÜ Arkeometri Çalıştayı – Türkiye Arkeolojisinde Cam: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar*, Ankara, 180-198: 180-198; Amorium: Gill, M. A. V. (2002). *Amorium Reports, Finds I: The Glass (1987-1997)*, BAR International Series 1070, Oxford; Anemurium: Stern, E. M. (1985). “Ancient and Medieval Glass from the Necropolis Church at Anemurium”, *AIHV* 9, Nancy (France), Liege: 35-63; Olba: Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2019b). Glass Finds from the Monastery at Olba, *ADALYA* 22: 345-362; Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2018). “Olba Kazıları Cam Kandil Buluntuları” *Seleucia* 8: 139-164; Erten ve Akkuş Koçak, 2017: 90-112; Elaiussa Sebaste: Gençler, 2009: Çiz. 13-31; Zeugma: Erten, E. – Gençler Güray, Ç. (2015). “Glass Finds from Villa-A in Zeugma, Gaziantep-

vazolar Anadolu örnekleri bağlamında hakkında fikir sahibi olduğumuz en geniş cam grubunu oluşturmaktadır.

Genel olarak Anadolu cam çalışmalarına değindikten sonra, Metropolis ve Metropolis'e yakın kentlerde tespit edilen cam buluntuların ele alındığı yayınlar incelendiğinde Batı Anadolu kentlerinde cam buluntuları içeren çalışmaların ne derece sınırlı olduğunu gözlenebilmektedir. Öncelikle, bugüne kadar Metropolis cam çalışmaları Yeşim Tezel tarafından hazırlanan “Metropolis Kazılarında Ele Geçen Cam Eserler” başlıklı bitirme tezi¹⁴ ve tezin yazarı tarafından hazırlanan “Metropolis Hamam ve Latrinasında Bulunmuş Camlar” başlıklı Yüksek Lisans Tezi¹⁵ ile sınırlıdır.

Coğrafi olarak Metropolis'in de bulunduğu İonia bölgesinde başta Ephesos olmak üzere Smyrna, Klaros, Nif-Olympos, Anaia/Kadikalesi ve Magnesia buluntularının değerlendirildiği çalışmalar bulunmaktadır. Ephesos buluntuları; Devlet Agorası'nda bir kuyudan tespit edilen Hellenistik ve Erken Roma Dönemi camları¹⁶ ile Ephesos Yamaç Evler kazılarında¹⁷, Veditus Gymnasium'unda¹⁸ ve Çarşı Bazilikası'ndaki¹⁹ tüm diğer buluntularla birlikte değerlendirilen cam vazoları içeren kazı bantlarında yayınlanmıştır. Bu durum Ephesos'un bölgenin cam buluntuları en iyi bilinen yerleşimi olmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca Efes, Ayasuluk Tepesi ve St.

Turkey”, *AIHV* 19, Piran-2012: 304-313; Xanthos: Foy, 2007: 233-246; Olympos: Olcay Uçkan, 2012: 172-179; Olcay Uçkan, B. Y. – Öztaşkın, M. (2017). “Olympos Kazılarında Bulunan Aydınlatma Gereçleri”, *Seleucia* 7: 11-28; Demre Aziz Nikolaos Kilisesi: Olcay, 1997; Hierapolis: Gençler, Ç. (2000). Smintheion camları (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara: 209-260; Kaunos: Gençler Güray, Ç. (2010). “Kaunos'un Erken Bizans Dönemi Cam Buluntuları”, *Anadolu/Anatolia* 36: 215-226; Limyra: Baybo, 2016; Myndos: Özet, 2016: 177-295; Stratonikeia: Öztaşkın, M. (2015). “Stratonikeia Bizans Dönemi Cam Buluntuları”, Bilal Söğüt (Ed.) *Stratonikeia ve Çevresi Araştırmaları*. İstanbul: 175-188; Hadrianopolis: Fünfschilling, S. – Laffl, E. (2013). Hadrianopolis II: Glasfunde des 6. und 7. Jahrhunderts aus Hadrianopolis, Paphlagonien (Türkei), *Internationale Archäologie* Band 123, Rahden/Westf; Sebaste: Taştemür ve Dinç, 2018: 63-82. “Örnekler Işığında Bizans Asia'sında Cam Sanatı” başlıklı Doktora Tezi de Bizans Dönemi camlarını karşılaştırmalı olarak ortaya koyması açısından önemlidir. bkz. Oral Çakmakçı, 2008.

¹⁴ Tezel, 1994.

¹⁵ Akkuş, 2011.

¹⁶ Meriç, R. (2002). Späthellenistische-römische Keramik und Kleinfunde aus einem Schachtbrunnen am Staatmarkt in Ephesos, Wien.

¹⁷ Czurda-Ruth, 2007; Schätzschock, 2005: 363-388; Schätzschock, 2010: 286-307; Schätzschock, 2014: 607-638.

¹⁸ Steskal, 2008: 189- 204.

¹⁹ Schätzschock, 2007: 170-186.

Jean anıtı kazıları depo çalışmalarında bir Ortaçağ cam işliğinin varlığı da tespit edilmiştir²⁰.

Bölgenin diğer önemli bir kenti olan Smyrna'da ise cam çalışmaları daha çok Geç Antik Çağ buluntularını yansıtmaktadır. Bu çalışmalar, B. Gürler tarafından yazılmış makalelerden²¹ ve S. Savur Yıldız tarafından hazırlanmış Yüksek Lisans tezinden²² oluşmaktadır. Ayrıca, tez kapsamındaki çalışmamıza dönemsel olarak katkısı olmasa da Smyrna buluntusu Osmanlı Dönemi cam buluntularının incelendiği kitap kentin geç dönem cam buluntularının yoğunluğunu göstermesi açısından önemlidir²³.

Klaros cam buluntuları hakkında en geniş repertuarı ise E. Taştemür tarafından hazırlanan “Klaros Cam Eserleri” başlıklı Yüksek Lisans Tezi ortaya koymaktadır²⁴. Klaros eserlerini içeren E. Taştemür ve I. Şahin tarafından yayınlanmış bir makale'de bulunmaktadır²⁵. Yine Taştemür tarafından yayınlanmış MÖ 6. yüzyıl sonları- MÖ 5. yüzyıl başlarına ait Akhaemenid stilde bir cam kase ise bu dönem Anadolu camları içerisinde yerini alan önemli bir buluntudur²⁶.

Kadıkalesi/Anaia kazısından tespit edilen cam buluntular ise T. Hazinedar Coşkun tarafından çalışılmış olup Ortaçağ cam repertuarı hakkından geniş bilgi sunmaktadır²⁷. Tez kapsamında yalnızca Aşağı Hamam buluntuları arasında dolgu topraktan tespit edilen bükümlü bilezikler Anaia buluntularıyla yakın benzerlik gösterse de bölgenin Ortaçağ camcılığına ışık tutması açısından değerli bilgiler sunmaktadır.

²⁰ Fındık, 2013: 31-48.

²¹ Gürler, 2010: 23-27; Gürler, 2010: 121-144; Gürler, 2015: 105-134.

²² Savur Yıldız, 2016.

²³ Gürler, B., Ersoy, A., Çelik Ersoy, G. (2016). İzmir'in Osmanlı Dönemi Tanıkları, Smyrna/İzmir Agorasından Cam Objeler, İzmir.

²⁴ Taştemür, 2007.

²⁵ Taştemür ve Şahin, 2008: 95-108.

²⁶ Taştemür, 2013, 65-79.

²⁷ Hazinedar Coşkun, 2012; Hazinedar Coşkun, T. (2017a). “Byzantine Glass Bracelets of Kadıkalesi/Anaia (Kuşadası): Observations on Production of Anaia Manufactured Bracelets”, *TÜBA-KED* 16, 145-162; Hazinedar Coşkun, T. (2017b). “Kuşadası, Kadıkalesi/Anaia Kazısı Bizans Dönemi Cam Buluntularından Sofra/Masa Kapları”, *Uluslararası XVIII. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu* (22-25 Ekim 2014), Aydın, 155-166.

Yukarıda belirtilen çalışmaların dışında az sayıda cam buluntunun yayınlanmış olduğu Nif-Olympus²⁸ ve Magnesia kazısı²⁹ da bölgenin antik dönem camcılığı açısından dikkate değerdir.

İzmir ilinin kuzeyinde bulunan ve antik dönemde Mysia bölgesi içerisinde yer alan Pergamon³⁰ ve yakınlarındaki Allianoı'den³¹ tespit edilen bazı cam buluntuların yanı sıra C. Atila ve B. Gürler tarafından Pergama Müzesi'nde sergilenmekte olan cam vazolar³² yayınlanmıştır. İonia'nın doğusunda ise Lydia bölgesi sınırları içerisindeki yerleşimlerden Sardes'in cam buluntuları von Saldern tarafından³³, Tire Müzesi cam buluntuları³⁴ ve Tire Uzgur köyünde tespit edilen bir mezardan ele geçen seramik kaplarla birlikte cam vazolar ise B. Gürler tarafından³⁵ yayınlanmıştır. Antik dönemde her ne kadar aynı coğrafi bölge içerisinde yer almasalar da Metropolis buluntularının Pergamon ve Sardes kentleri ile Bergama ve Tire Müzelerindeki cam buluntularla yakın benzerliği dikkat çekicidir.

İonia Bölgesi'nin güneyinde yer alan ve günümüzde Aydın ve Muğla illerinin büyük bir bölümü ile Denizli ilinin bir kısmını içine alan Karia bölgesinde de cam çalışmaları yine oldukça sınırlıdır. İlk olarak, Ö. D. Çakmaklı tarafından hazırlanmış olan "Karia Bölgesi Cam Kap Tipolojisi" başlıklı doktora tezi 2012 yılına kadar bölgede yapılmış olan cam çalışmalarına toplu bir bakış ve bölgede kullanımda olan cam kapların (yayınlanmış-yayınlanmamış) dağılım ve tipolojik değerlendirmesini sunması açısından önemlidir. Karia bölgesi kentleri arasında bugüne kadar yayınlanmış olan Myndos³⁶, İasos³⁷, Kaunos³⁸, Nysa³⁹, Labraunda⁴⁰, Stratonikeia⁴¹

²⁸ Canav Özgümüş, Ü. (2015). "Glass Finds from Nif-Olympus", in E. Laflı ve S. Patacı (Eds.) Recent Studies on the Archaeology of Anatolia, BAR International Series 2750, Oxford, 71-79.

²⁹ Gençler Güray, 2013: 171-180.

³⁰ Schwarzer ve Rehren, 2015: 106-134; Schwarzer, 2009: 85-109; Honroth, M. (1984). "Glass", in: Doris Pinkwart – Wolf Stammenitz (Eds.) *Peristylhäuser Westlich der Unteren Agora*, Berlin, 149-162, Taf. 41-43.

³¹ Yaraş, A. (2009). "Late Antique Glass from Allianoı", içinde E. Laflı (Ed.) Late Antique/Early Byzantine Glass in the Mediterranean, İzmir, 111-112.

³² Atila ve Gürler, 2009.

³³ von Saldern, 1980a.

³⁴ Gürler, 2000b.

³⁵ Gürler, 2000a.

³⁶ Özet, 2016: 177-295.

³⁷ Contardi, 2009: 123-132.

³⁸ Gençler Güray, 2010: 215-226.

³⁹ Müller, 2012: 144-155.

⁴⁰ Çakmaklı, 2017: 279-296; Blid, 2009: 133-150; Hellstörn, 1965:53-54.

⁴¹ Öztaşkın, 2015: 175-188; Tamsü-Polat, 2013: 25-39..

cam buluntuları küçük gruplar halinde yayınlanmış olup genel olarak Roma İmparatorluk Dönemi ve Erken Bizans Dönemi'ne tarihlenmektedir. Mausoleum⁴²'da tespit edilen cam vazolar ise Klasik ve Hellenistik Dönem'e ait iken tez kapsamındaki buluntulardan dönemsel olarak farklıdır. Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi'nde sergilenmekte olan cam eserler⁴³ ise A. Özet tarafından yayınlanmış olup MÖ 2. binyıldan başlayarak İslami Dönem camlarını da içine alan geniş bir tarih aralığına aittir.

Tez kapsamında yer alan Hellenistik ve Roma İmparatorluk Dönemi buluntularının Anadolu örnekleriyle yapılan tipolojik karşılaştırmaları yukarıda belirtilen kaynaklar doğrultusunda daha çok Müze ve Özel Koleksiyon buluntularını içerirken, Geç Antikçağ örneklerinin karşılaştırmaları farklı bölgelerden çok sayıdaki yayınlanmış malzeme grubu sayesinde daha ayrıntılı biçimde yapılabilmektedir. Bu durum özellikle Helenistik ve Roma İmparatorluk Dönemi cam formlarının Anadolu örneklerinin belirlenmesinde doldurulması gereken geniş bir boşluk olduğunu ortaya koymaktadır. Türk ve Yabancı Bilim Heyetlerince ve Müze Müdürlüklerince yürütülen çok sayıda arkeolojik kazı bulunmasına karşın oldukça az sayıdaki merkezden ele geçen cam buluntuların yayınlanmış olması Anadolu'da cam kullanımı, dağılımı ve çeşitliliği konusunda bilgilerimizin oldukça sınırlı kalmasına sebep olmaktadır. Müze koleksiyonlarında yer alan bu dönem cam buluntuları ise genellikle mezar kontekstlerinden ele geçen büyük bölümünü unguentariumların oluşturduğu belirli formları ya da satın alma, zor alım gibi yöntemlerle müzeye kazandırılmış ancak buluntu yeri belli olmayan eserleri içermektedir. Bu eserler bir antik yerleşimden tespit edilen formlarla karşılaştırıldığında, yayınlanmış müze koleksiyonlarının form çeşitliliği açısından çok sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. Son yıllarda yaygınlaşmaya başlayan arkeolojik kazılar sırasında bulunmuş camların değerlendirildiği çalışma ve yayınlar ise çok daha önemli ve bilimsel sonuçlar vermektedir. Anadolu buluntularıyla yapılan analogilerin yukarıda belirtilen sebeplerden dolayı sınırlı kalması cam vazo formlarının tipolojik karşılaştırmalarının Anadolu dışındaki Akdeniz havzasının doğusundaki (Suriye, İsrail, Mısır, Kıbrıs vs.) ya da batısındaki (bugünkü Avrupa) merkezlerden tespit edilen ve yayınlanan buluntularla yapıyor olması sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle, Metropolis Aşağı

⁴² Ignatiadou, 2004: 181-202.

⁴³ Özet, 1998.

Hamam-Palaestra kazılarında ele geçen MÖ 1. yüzyıl – MS 6. yüzyıl aralığına yerleştirilen cam buluntular bir bütün olarak değerlendirilmiş ve form çeşitliliği ortaya konularak bu boşluğun bir nebze kapatılmasına yardımcı olmak amaçlanmıştır. Anadolu'daki merkezlerden saptanan cam buluntuları içeren verilerin gelecekte yaygın olarak yayınlanması cam sanatının bu topraklardaki önemi, yaygınlığı ve çeşitliliğini daha net ortaya koymamıza yardımcı olacaktır.

Tez sürecinde Anadolu'dan yayınlanmış karşılaştırma örneklerinin bulunmasında yaşanan zorluklar dışında da bazı problemler karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilki Hamam-Palaestra yapısı kazılarının başladığı 2003 yılından itibaren kullanılan karelej sisteminin 2013 yılında değiştirilmiş olmasından dolayı tez kapsamındaki cam vazoların buluntu durumlarının saptanmasında iki farklı plankare sisteminin kullanılmak zorunda kalınmasıdır. Buna bağlı olarak tez içerisinde ve tezin katalog bölümünde sözü geçen camların buluntu yerleri 2003-2012 yılları arasında tespit edilenler için eski plankare sistemine göre (örn: K-24 plk.); 2013-2018 yılları arası tespit edilen buluntular için ise sonradan kullanılmaya başlanan plankare sistemine (örn: 49 (B-6) plk.) göre belirlenmiştir. Her iki karelej sistemi de EK 2'de verilmiştir. Ayrıca, Hamam-Palaestra yapısının kapladığı alanın arkeolojik kazılar başlamadan önce halk arasında “Han Yıkığı” olarak isimlendirilmesi kazıların başlamasıyla alanın HY olarak kodlanmasına sebep olmuştur. Bu kodlama değiştirilmeyerek buluntu fişlerinde olduğu şekli ile katalogda da buluntu yerlerinin “HY” olarak kodlanmasını sağlamıştır.

2003-2018 yılları arasında hamam-palaestra yapısının büyük bir bölümü kazılmış olmasına karşın hamam-palaestranın güney kesimindeki kazıların henüz tamamlanmamış olduğu ve yapının kuzey yönünde bulunan mekanlar gibi güney kesiminde de bazı mekanların bulunması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca hamam-palaestra yapısının güney kesimindeki kazıların gelecekte yapılacak olması ve yapının mimarisi konusundaki çalışmaların hala devam ediyor olması bazı mekanların işlevleri ve isimlendirmeleri konusunda belirsizliğe yol açmaktadır. Bu nedenle batı mozaikli portiko ile tepidarium arasında kalan bölüm “hamam önü”, “ambulacrum/taberna?” olarak işlevi belirlenmiş alan “kuzey mozaikli salon”, kuzey mozaikli salon ile ilişkili ve salonun batısında yer alan küçük merdivenli mekan “7,5 x 2 metrelik mekan içi” olarak tez içeriğinde ve katalogda buluntu fişlerinde yer alan

isimlendirilmelerle kullanılmıştır. Kazı çalışmaları sırasında “hypocaustlu mekan” olarak isimlendirilen ve kazı fişlerine bu şekilde kayıt edilen mekanın ise işlevi henüz belirsiz olup, bu mekanda geç dönem düzenlemelerinin bulunduğu saptanmıştır.



2. METROPOLİS ANTİK KENTİ VE AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA KAZILARI

2.1. Metropolis Yerleşim Tarihi

Metropolis (EK-1.1, EK-1.2), İzmir ili Torbalı ilçesine bağlı Yeniköy ve Özbey köyleri arasındaki tepenin üzerinde yer almaktadır. Sırtını kutsal Gallesion Dağı'na dayamış olan kent, Ephesos'a 30 km, Smyrna'ya 40 km uzaklıkta, Kaystros (Gediz) Ovası'na ise hâkim konumdadır. Bugün Kocakadın ve Alaman adlarıyla anılan Gallesion dağı bereketli Torbalı Ovası' nın kuzey sınırını oluşturur⁴⁴.

Metropolis'teki arkeolojik arazi çalışmalarının başlangıcı 1972-75 yıllarında yapılmış olan yüzey araştırmalarına dayanır. 1989 yılında Prof. Dr. Recep Meriç başkanlığında başlayan kazılara 2007 yılından bugüne Prof. Dr. Serdar Aybek başkanlığında devam edilmektedir.

Metropolis çevresinde ilk yerleşim izlerinin kentin yaklaşık 1 km. güneyinde bulunan Dedecik-Heybelitepe'de gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde Neolitik döneme kadar uzandığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Metropolis akropolisinde MÖ III.-II. binyıllara ait seramiklere ilk kez 1995 yılında rastlanmaktadır⁴⁵. Kentteki İon kolonizasyonu ile ilişkili en eski buluntular ise Geç Geometrik Dönem'e dayanmaktadır. Ayrıca kentte Arkaik Dönem'i yansıtan arkeolojik veriler de saptanmaktadır. Böylece Akropolis'deki yerleşim sürecinin MÖ 6. yüzyıl içlerine kadar sürdüğü belirlenmektedir. İon kolonizasyonu sürecinde Metropolis'in güçlü bir kent statüsünde olmayıp, kentin ve çevresinin Ephesos egemenliğinde olduğu söylenmektedir⁴⁶.

Metropolis ve çevresinde Klasik Dönem'e ait buluntular oldukça sınırlıdır. Bu dönemde yaşamın yalnızca Akropolis'de geçtiğine dair bazı seramik buluntular vardır⁴⁷.

Hellenistik Dönem'de önce Lysimakhos'un ardından Seleukoslar'ın egemenliği sırasında Metropolis'in büyük çaplı imar faaliyetine sahne olduğu ve böylece MÖ 3. yüzyılın ilk yarısında akropolisi güçlü surlarla çevrili, o zamanki anlayışa göre modern

⁴⁴ Aybek vd., 2009: 12.

⁴⁵ Meriç, R. – Ersoy, A. (1996). "Metropolis 1995 Yılı Kazı Raporu", *XVIII. KST*, Cilt 2: 154.

⁴⁶ Meriç, 2003: 35.

⁴⁷ Meriç, 2003: 42.

bir kent olarak kurulduğu düşünülmektedir. MÖ 188’de Apameia Barışı ile Pergamon Krallığı’nın egemenliğinin başladığı süreçte Metropolis küçük ama uygarlık düzeyi yüksek bir kent haline gelmiştir. Stoa, Bouleuterion, Tiyatro gibi mimari anıtlar ve heykeltıraşlık eserleri bu düzeyi yansıtmaktadırlar. MÖ 133 yılında Pergamon Krallığı topraklarının Romalılara bırakılmasının ardından MÖ 129 yılında patlak veren Aristonikos isyanının bastırılmasıyla kent bağımsızlığına kavuşmuş ve kendi sikkelerini basmaya başlamıştır⁴⁸.

Roma’da İmparatorluk Dönemi’nin başladığı süreçte Metropolis’in de parlak yaşantısının sürdüğü, Augustus Dönemi’nde tiyatro ve bouleuterion’un tadilat geçirdiği ve kentte bir gymnasium’un bulunduğu bilinmektedir. İmparator Tiberius Dönemi’nde MS 17 yılında bütün Batı Anadolu’yu sarsan deprem Metropolis’te de büyük ölçüde hissedilmiş, birçok yapı zarar görmüş olmalıdır. Traianus (MS 98-117) dönemine kadar yaklaşık 60-70 yıllık bir süre içinde kentte sikke basımının kesintiye uğradığı görülmektedir. İmparator Traianus’tan sonra sikke basımına, kentteki yapılaşma ve onarım etkinliklerine yeniden başlandığı anlaşılmaktadır. Yukarı Hamam-Gymnasion Kompleksi ve tiyatro yakınındaki taban mozaikli resepsiyon salonu bu süreçte inşa edilmiş olmalıdır.

Metropolis’in MS 2.-3. yüzyıllarda nüfusunun artmasıyla birlikte yerleşim alanının tepenin doğu yamaçlarına ve düzlüklere doğru genişlediği saptanmaktadır. Bunun bir sonucu olarak Aşağı Hamam-Palaestra gibi büyük ölçekli projeler uygulanmış olmalıdır. MS 3. yüzyıldan sonra kentteki yapılaşma etkinliğinin yavaşladığı ve MS 6. yüzyıla doğru tamamen durduğu söylenmektedir⁴⁹. Ancak, MS 4. ve 5. yüzyıllara ait çok sayıda sikkenin ele geçmesi, yeni inşaat projelerine yer verilmemiş olsa bile ekonomik yaşamın canlılığını koruduğunu göstermektedir. Hristiyanlığın etkisi sadece kentin MS 6. yüzyılda piskoposluk merkezi olmasından değil, aynı zamanda Araplıtepe mevkiinde bir kilisenin inşa edilmiş olmasından anlaşılmaktadır. Ayrıca aynı kesimde Bizans mezarlarının bulunması kentteki

⁴⁸ Meriç, 2003: 45-50.

⁴⁹ Aybek, S. (2016). “Metropolis’te Bulunan Üç Hamam: Şehir Planlama, Mimari Özellikler ve Sosyal Kontekst Bakımından Kısa Bir Değerlendirme”, *Arkeoloji ve Sanat*, 153: Eylül-Aralık 2016: 113.

yaşamın sürdüğünü göstermektedir⁵⁰. MS 13. yüzyılda yıkılmış olduğu düşünülen kilise MS 6.-13. yüzyıllar arası piskoposluk kilisesi olarak kullanılmış olmalıdır⁵¹.

Türklerin Anadolu'da giderek güçlenmeleriyle savunmaya yönelik yapılaşmaya gereksinim duyulmuş olmalıdır. Bu sırada Bizans kalesi olasılıkla Laskarisler devrinde (MS 1204-1261) yapılmış ya da büyük çapta onarım görmüştür. Bölge'nin Aydınoğulları tarafından ele geçirilmesinden sonra Bizans Metropolis'i tarih sahnesinden silinmiştir. Eski Bizans Kalesi'nin Osmanlılar Dönemi'nde bir süre kullanıldığı, bölgede barışın sağlanmasının ardından kale yerleşiminin terk edildiği ve yerleşimin bugünkü Torbalı'nın olduğu bölgeye taşındığı söylenmektedir⁵².

2.2. Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Kazıları

Metropolis'i oluşturan yamaç yerleşiminin ovayla birleştiği, doğu bölümünde toprak üzerinde görülebilen kalın bir duvar kalıntısının bulunduğu alan halk arasında "Han Yıkığı" olarak isimlendirilmekteydi. Bu yapı kalıntısı ve çevresini araştırmak için ilk kazı çalışmaları 2003 yılında başlatılmıştır. Ancak 2004 yılında E-F-G-H / 16,17,18,19,20 plankarelerinde yürütülen kazı çalışmaları (EK-2.1) sırasında açığa çıkarılan hypocaust sistemine ait tubuli ve pillae parçaları buranın bir hamam yapısı olduğunu göstermiştir⁵³. 2004-2005 yıllarında Caldarium ve Tepidarium'da yapılan çalışmaların ardından, 2006-2007 yıllarında jeofizik ve 2008 yılında sondaj çalışmaları yürütülmüştür⁵⁴. 2009 yılından itibaren ise sistemli arkeolojik kazılara 2018 yılına kadar aralıksız devam edilmiştir⁵⁵. Ancak, 2003-2018 yılları arasında

⁵⁰ Meriç, R. (1991). "Torbalı-Metropolis Kazısı 1990 Araştırmaları", *XIII. KST*, Cilt 1: 237.

⁵¹ Meriç, R., Öz, A. K., Ekin Meriç, A. (2004). "Metropolis Kazıları 2003", *26. KST*, Cilt 2: 140.

⁵² Meriç, 2003: 76-79.

⁵³ Tez kapsamında kazılan alan hakkındaki ayrıntılı gözlemler kazıcının notlarından faydalanarak yazılmıştır.

⁵⁴ 2004 yılında hamamın caldarium ve tepidarium bölümlerinde seviye inme çalışmaları sürdürülmüştür. Caldarium'un F-18 plankaresi'nde açığa çıkarılan bir kemer içerisinde küllü ve kireçli toprağın gelmesinin ardından kemerin içerisine konumlandırılmış basit tuğla tabanlı bir fırın zeminine ulaşılmıştır (EK-4.1-3). Seviye inme çalışmalarının sürdürülebilmesi için bu fırın tabanı belgelenerek kaldırılmıştır. 2005 kazı sezonunda Caldarium'da tabana ulaşılırken, Tepidarium ve hamamın ön kısmında seviye inme çalışmaları devam etmiştir (EK-3.1). Caldarium'un güney havuzunda tabana yakın kısımda (44.85 m.) hamam yapısına ait pencerelerden günümüze kalan yoğun pencere camı buluntusuyla karşılaşmıştır. Alanda 2006 ve 2007 yıllarında kazı çalışması yürütülmemekle birlikte kazı alanı ve yakın çevresinde jeofizik araştırmaları yapılmış, yer radarı ile magnetik ölçümler yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde yapının oldukça geniş bir alanı kapladığı anlaşılmıştır. 2008 yılında ise sondaj çalışmaları yapılmıştır.

⁵⁵ 2009 yılında, önceki yıllarda yapılmış olan jeofizik araştırmaları sonucunda oldukça geniş bir alanı kapladığı anlaşılan hamam yapısına ait 40x40 m. ölçülerindeki palaestra'nın sınırları tespit edilmeye çalışılmış, bu amaçla, M-N-O-V-U / 14 plankarelerinde seviye inme çalışmaları yapılırken, M-O-U-V 21 ve M-20 plankarelerinde ise sondaj çalışmaları yürütülmüştür. 2010 ve 2011 yıllarında devam eden

hamam-palaestra yapısının büyük bir bölümü kazılmış olmasına karşın yapının güney kesimindeki çalışmalar henüz tamamlanmamıştır. Hamam-Palaestra yapısının kuzey yönünde bulunan mekanlar gibi güney kesiminde de bazı mekanların bulunması gerektiği düşünülmektedir.

2003 yılından itibaren başlayan ve 2018'e kadar aralıksız sürdürülen kazılar neticesinde 6000 m² lik geniş bir alanı kaplayan *Caldarium*, *Tepidarium*, *Frigidarium*, 40x40 m boyutlarında ve mozaikli portikolarla çevrili *palaestra* alanı ve Kuzey Mozaikli Salon'dan (*Ambulacrum/Taberna?*) oluşan görkemli bir Roma İmparatorluk Dönemi hamam-palaestra yapısı açığa çıkarılmıştır.

Yapının inşa tarihi ile ilgili olarak yapılan bilimsel araştırmalar neticesinde üç evreli bir gelişme ortaya konmuştur:

1. evrede hamam yapısı *frigidarium*, *tepidarium* ve *caldarium*'dan oluşan yaklaşık 400 m² genişliğinde alanı kaplayan küçük bir yapıdır. Bu evre MS 98 – 138 (Traianus-Hadrianus) yılları arasına tarihlendirilmektedir.

Yapı 2. evre'de köklü değişiklikler görmüş ve genişletilmiştir. Yeni bir *caldarium*, servis koridorları, *palaestra* ve *palaestrayı* çevreleyen mozaikli portikolar ve Kuzey Mozaikli Salon (*Ambulacrum/Taberna?*) bu dönemde eklenerek yapının kapasitesi artırılmıştır. Yapının ikinci evresindeki bu köklü değişimler Antoninus Pius (MS 138-161) Dönemi'ne tarihlendirilmekte ve yapıya ait arşitrav blokları üzerinde İmparator Antoninus Pius'a ait bir adama yazıtı bulunmuş olması da bu tarihlemeyi desteklemektedir. Hamam-Palaestra yapısının MS 3. yüzyılda da bu haliyle kullanımına devam edildiği anlaşılmaktadır.

kazı çalışmaları yapının *palaestra* bölümünde yoğunlaşmıştır. 2009 yılında sondajlar sonucunda tespit edilen mozaik döşemenin *palaestra* alanını çevrelediği 2010 kazıları ile ortaya çıkarılmıştır. 2012 yılında yapının kuzey bölümünde yoğunlaşan kazı çalışmaları neticesinde "Kuzey Mozaikli Salon" olarak adlandırılan oda açığa çıkarılmıştır. 2013 yılında devam eden çalışmalar bu odanın hamam yapısı ile bağlantılı olduğunu ortaya koymuş "Taberna" olarak isimlendirilmiştir. Ayrıca hamam yapısını kuzey, batı ve güney yönlerinde çevreleyen servis koridorlarında da kazı çalışmaları sürdürülmüştür. 2014 yılında Kuzey Mozaikli Salon ve hemen güneyinde keşfedilen mermer kaplamalı salonun batıya doğru hamam ve servis koridorları ile ilişkisi anlaşılmaya çalışılmıştır. Çalışmalar neticesinde renkli mermerlerle kaplanmış olan bu salonun hamamın *Frigidarium* bölümü olduğu anlaşılmıştır (EK-3.2). 2015 yılında bu alandaki stratigrafinin anlaşılabilmesi için *Palaestra*'nın güneydoğu köşesinde (51 (G-12)) ve Kuzey Mozaikli Salon'un doğusunda (38(G/H-7)) sondaj çalışmaları yürütülmüş, ayrıca 2013 yılında başlayan servis koridorlarında seviye inme çalışmalarına da devam edilmiştir. 2016 yılında sürdürülen servis koridorlarında seviye inme çalışmaları büyük oranda tamamlanmış olup son olarak 2018 yılında yapılan çalışmalarla Hamam-Palaestra kompleksi kazılarının büyük bölümü neticelenmiştir. 2013 yılında kazı alanında kullanılan karelej sistemi değiştirilerek, açmalar tekrar isimlendirilmiştir (EK-2).

Yapının 3. evresi ise MS 4. yüzyıl ve sonrası olarak tarihlenebilir. Bu evreye ait olmak üzere Hamam-Palaestra alanında, Bizans Dönemi pithosları, su sistemleriyle desteklenen atölye alanları ve basit fırın yapıları açığa çıkarılmıştır⁵⁶. Söz konusu aşamada hamamın özgün işlevini yitirerek, üretime yönelik olarak kullanılmaya başlandığı anlaşılmaktadır. Özellikle hamamın caldarium, tepidarium ve hamam önü olarak isimlendirilen alanlarında cam üretimini destekler yoğun kalıntılarla karşılaşmış olması konumuz açısından büyük önem taşımaktadır. Burada elde edilen arkeolojik veriler, Batı Anadolu’da MS 4. yüzyıldan başlayarak yerel atölyelerde camın üretilmekte olduğunu göstermekte; bölgeye özgü cam vazo formlarının yapımı konusunda değerli bilgiler vermektedir.

⁵⁶ Aybek, S. (2015). Metropolis an Ionian City of the Mother Goddess, *Current World Archaeology* 74: 18-23.



3. ROMA HAMAMLARINDA SOSYAL YAŞAM BAĞLAMINDA CAM KULLANIMI

Erken Roma İmparatorluk Dönemi'nden itibaren görkemli, gösterişli ve aydınlık hamamlarda yıkanma kültürü gelişmiş ve Romalılar bu hamamlarda öğlenden sonralarının büyük bir bölümünü zevkle harcamışlardır⁵⁷. Bu yapılarda farklı büyüklüklerde ve işlevlerde çok sayıda oda bulunmaktadır. Kişiler hamama ulaştıklarında önce *apodyterium* denilen soyunma odasında kıyafetlerini çıkarır ve spor ve yıkanmaya uygun başka kıyafetler giyerlerdi. Ardından yıkanmaya hazırlık olarak *palaestra*'da hafif egzersizler yaparlardı. Bazı hamamlarda sıcak yağ ile yapılan özel masaj odaları da bulunabilmekteydi ve bunlara *aleipterion*, *destrictorium* ya da *unctorium* gibi isimler verilmekteydi. Sağlıklı bir aktivite olarak görülen egzersizden sonra farklı sıcaklıklarda yıkanma odalarına sahip bu yapılarda kişiler öncelikle ılık odaya (*tepidarium*) ardından sıcak odaya (*caldarium*) geçerek terlerlerdi. Büyük İmparatorluk hamamlarında *tepidarium* ve *caldarium*'un dışında *laconicum* denilen özel terleme odaları ve *heliocaminus* adı verilen güneşlenme odaları da bulunabilmekteydi. Yıkanma ısıtılmamış, soğuk odada (*frigidarium*) bulunan havuza girilmesiyle son bulmaktaydı⁵⁸. Hamamlar genel olarak halk tarafından kullanılsa da bazen İmparatorlar da (Hadrianus, Titus ve Alexander Severus) halkı hamamda ziyaret etmekte ve onlarla birlikte yıkanabilmekteydi⁵⁹. *Scriptores Historiae Augustae*'de Antoninus Pius'un daha önceden kendisinin kullandığı hamamı halka ücretsiz olarak açtığı belirtilmektedir⁶⁰. Bu durum halk hamamlarının bir ihtiyacı gidermek için kullanılmasının yanında propaganda aracı olarak da kullanılmış olduklarının bir göstergesidir.

Antik yazarların ayrıntılı anlatımları ve arkeolojik veriler doğrultusunda geniş bilgilere sahip olduğumuz Roma hamamları bize yukarıda anlatılmış olduğu şekilde

⁵⁷ Deighton, 1999: 39-51.

⁵⁸ Hamamlarda yıkanma ve sosyal aktivitelerle ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. Yegül, 2011: 29-51; Yegül, F. (2006). *Antik Çağ'da Hamamlar ve Yıkanma* (çev. Emel Erten), Homer Kitabevi, İstanbul: 15-46.

⁵⁹ *Suetonius Tranquillus, Gaius*. On İki Caesar'ın Yaşam Öyküsü (Çev. Güngör Varinlioğlu), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2017: Titus, 8; *Scriptores Historiae Augustae*, Alexander Severus, 13.1, Hadrian, 17.5.

⁶⁰ *Scriptores Historiae Augustae* (Çev. David.Magie), Antoninus Pius, 7.6; Koyuncu, C. (2017). "Scriptores Historiae Augustae: Roma İmparatoru Antoninus Pius'un Çevirisi", *Archivum Anatolicum* 11/1: 123. Roma İmparatorluk Dönemi'nde tüm yurttaşlara hitap eden halk hamamlarının yanında varlıklı kişilerin evleri ya da villalarında da özel hamam bölümleri olabilmekteydi. Bkz. Yegül, F. (2010). *Roma Dünyasında Yıkanma* (çev. Emel Erten), Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul: 23-28.

bedenin temizlenmesi amacıyla yıkanma eyleminden çok daha fazlasını işaret etmektedirler. Bu veriler doğrultusunda geniş kitlelere hitabeden halk hamamları, banyo mekânlarının yanı sıra, koşu, atlama, yüzme, mızrak atma, güreş ve topla oynanan oyunları da içeren egzersizlerin yapıldığı spor alanları, acıkan insanların yiyip içebildikleri ya da hemen yakınında yiyecek satın alabildikleri dükkânları (taverna/taberna) ve belki de eve dönmeden önce başka bir eğlence aracı olarak oyun pullarıyla tabla oyunları oynadıkları sosyalleşme mekânlarıdır.

Roma hamamlarında gerçekleştirilen yıkanma ile eğlenceli sosyal ve sportif faaliyetler kişilerin kullanımına yönelik bazı ihtiyaçları da beraberinde getirmektedir. Bu ihtiyaçların bir kısmı seramik, metal, kemik ya da taştan üretilmiş materyallerle karşılanırken bir kısmının ise camdan üretilmiş oldukları anlaşılmaktadır. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı da zengin cam buluntuları ile bu ihtiyaçların karşılanmasında cam mamüllerin kullanımı açısından önemli veriler sunmaktadır.

Hamam-Palaestra yapısının kullanım evrelerine ilişkin cam buluntuların büyük kısmını geniş bir form çeşitliliğine sahip yeme-içme ile ilişkili sofraya kapları ile yıkanma için gerekli yağların ve güzel kokuların taşındığı şişeler oluştururken, buluntular arasında oyun pulları gibi camdan üretilmiş başka nesneler de karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca görkemli, sıcak ve aydınlık mekanlarda banyo yapmayı seven Romalı yurttaşlar açısından bu kriterlere uygun mekanlara duyulan ihtiyaç yapının mimarisinde geniş pencerelerin kullanımını da ortaya çıkarmıştır.

Buluntulara hamamlarda cam vazoların kullanımı açısından bakıldığında karşımıza çıkan en bilindik nesneler yağ ve kokuların muhafaza edilmesinde kullanılmış olan küçük cam şişelerdir. Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilmiş iki aryballos ve diğer küçük boyutlu şişeler ile unguentariumlar bu grup altında değerlendirilmelidir⁶¹.

Aryballoslar banyo kültürü içerisinde ihtiyaç duyulan yağın taşınabilmesi için gerekli, çift kulplu, küresel gövdeli, küçük boyutlu şişelerdir. Bu küçük yağ şişeleriyle hamamlarda sıklıkla karşılaşılmasının nedeni palaestrada yapılan güreş oyunlarında tarafların esnek olabilmeleri için yağlanmaları ve antik dönemde sabun

⁶¹ Aryballoslar ve unguentarium'ların yanında banyo yağlarının taşındığı ampulla, alabaster gibi farklı formlar da bulunmaktadır. Hamamlarda kullanılan yağ ve parfüm kapları için bkz. Yegül, 2006: 23-24, Fig. 1.

yerine zeytinyağı'nın kullanılmasıdır. Roma Dönemi'nde banyo sırasında küçük şişeler içerisinde taşınan zeytinyağı vücuda yayıldıktan ve hamamın sıcak mekanlarında terlendikten sonra strigilis adı verilen bir aletle yağın vücuttan sıyırılması şeklinde temizlik işlemi gerçekleştirilmekteydi⁶². Genç Plinius Toscana'daki Villa'da gününün nasıl geçtiğini anlatırken akşam yemeğinden önceki banyo faaliyetinin aşamalarını oldukça basit biçimde “Yağlandım, egzersiz yaptım, yıkandım” olarak anlatmaktadır⁶³. Hamam yapılarında yıkanma odalarının yanı sıra ayrıca sıcak yağlarla masaj yapılan *aleiptarion* mekanının da bulunduğu düşünüldüğünde yağ şişelerinin sıklıkla karşımıza çıkıyor olması şaşırtıcı değildir.

Metropolis Hamam-Palaestra yapısında da hamam kültürünün vazgeçilmez bir parçası olan aryballoslarla karşılaşmış, bu küçük yağ şişelerinden biri palaestra'dan (Kat. No. 100) diğeri ise palaestra'nın kuzeyindeki “hypocaustlu mekan” olarak adlandırılan mekandan (Kat. No. 101) ele geçmiştir. Kazılar sırasında bu şişelerin karakteristik olarak içerisinde bulunan yağların güvenli bir şekilde taşınmasını sağlayan ve kulplarına tutturulan metal zincirlere ya da ağızlarının kapatıldığı tıpalara ise rastlanmamıştır.

Yıkanma için gerekli zeytinyağının yanında banyo sonrası güzel kokuların da sürülmekte olduğu bilinmektedir. Seneca eski geleneklere göre haftada bir gün yıkanıldığını söylerken Roma döneminde temiz hamamlar icad edileli Romalıların daha pis olduklarını ve alçak, aşırı zevkleriyle ünlü birini tanımlarken “Buccillus mis yağları kokar” şeklinde betimlendiklerini aktarmaktadır. Ardından “Buccillus’u çağımıza getirsem, o saat Gargonius’un yerine koyar, teke kokuyor deriz; oysa Horatius onu Buccillus’a karşı koymuştur. Bir kez koku sürmek az gelir, bedenden uçup gitmesin diye günde iki üç kez sürmek gerekir. Bu kokudan sanki kendi kokusuymuş gibi böbürlenmenin anlamı ne?” şeklinde mektubuna devam eder⁶⁴. *Petronius*'da Satyricon adlı yapıtında zengin bir yurttaş olan Trimalchio'nun hamamda terledikten sonra, soğuk havuza girdiğini, ardından kokulu yağlar süründüğünü ve kurulandığını bize aktarmaktadır⁶⁵.

⁶² Deighton, 1999: 46.

⁶³ Plinius, *Epistulae*: 9.36.

⁶⁴ *Lucius Annaeus Seneca*, Ahlak Mektupları / *Epistulae Morales* (Çev. Türkan Uzel), Jaguar Yayınları (3. Baskı), İstanbul, 2009: 86.

⁶⁵ *Petronius*, *Satyricon* (çev. F. Gül Özaktürk), Dost Kitabevi Yayınları, Ankara, 2003: 28.

Arkeolojik veriler bu güzel kokuların taşınması için unguentarium adı verilen koku şişelerinin ve başkaca küçük boyutlu şişelerin kullanılmış olduklarını bize göstermektedir. Buluntular arasında farklı mekanlarda ve palaestra alanında saptanmış unguentarium parçaları (Kat. No. 102-108) ve küçük boyutlu şişeler (Kat. No. 58, 59, 99) bu işlevi yerine getirmek için kullanılmış olmalıdır.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında ele geçen kavanoz formları (Kat. No. 216-226) ise kozmetik ürünleri için kullanılmış olmalıdır. Hamamın caldarium ve frigidarium gibi yıkanma mekanlarında ele geçmiş kalınlaştırılmış ağız kenarlı derin kaseler ise sofraya kapları olabilecekleri gibi (zira yapının Kuzey Mozaikli Salon olarak isimlendirilen mekanında da karşımıza çıkmaktadırlar) güzel kokulu kremler ya da başkaca kozmetik ürünleri için de kullanılmış olabilirler (Kat. No. 176-202). Bu vazolar MS 3.-4. yüzyıllar için kentin en bilindik formlarıdır ve yaygın şekilde kullanım görmüşlerdir.

Kalabalık halk kitlelerinin bir arada bulunduğu hamamlarda dolayısıyla sosyal etkileşim ve gürültü de üst safhaya ulaşmaktadır. Seneca'nın kendisi açısından rahatsız edici olsa da, ikinci katında daire kiraladığı bir kent hamamında ortaya çıkan gürültüleri, sesleri tasvir ettiği Lucilius'a mektubunda yer alan aşağıdaki metin hamamlardaki sosyal yaşantı hakkında bize verdiği bilgiler açısından çok değerli bir kaynaktır.

“Çalışmak için şu yeryüzünde sessizlik kadar gerekli başka bir şey varsa ben de bir şey bilmiyorum. Bak şu dört yandan gelen bağırış çağırışa! Bir hamamın üstünde oturuyorum. Şimdi, kulaklarımı tırmalayan her telden ince kalın sesleri bir düşün hele! Baş dövüşçüler idman yaparken, elleriyle ağır kurşun topları çevirirken, zorlanırken yada zorlanır gibi davranırken soluklarını tutup her bıraktıkları seferde ıslık sesi gibi pek sert soluk verirken onları hep duyuyorum. Ama uyuşuk, yaptırdığı masajla yetinen birine de düştüm müydü, omuzları döven elin şaklaması gelir kulağıma; el bir düzlüğe ya da bir çukura indi miydi değişik sesler çıkarır. Bir de top oyuncusu gelip de üstelik topları saymaya başlasın hele, bitiktir işim. Bunlara bir de kabadayılar, suçüstü yakalanmış hırsız, hamamdaki sesine hayran olanları ekle! Şimdi de havuza her atılışlarında çarpan suların korkunç sesini ekle. Hiçbir şeyleri yoksa doğru dürüst sesleri olanlar bir yana, bir de koltukaltı kıllarını alan ağdacıyı bir düşün! O ciyak ciyak sesini! Hani kendini tanıtmak için durmadan çığlıklar atan ve ancak kılları yolarken susan, o zaman da bir başkasını kendi yerine bağirtan o ağdacıyı! Ardından şerbetçinin her telden bağırışını, sosis, çörek satıcılarının ve bütün meyhanecilerin mallarını belli bir nakaratla satışlarını bir düşün! ”⁶⁶.

⁶⁶ Seneca, *Epistulae Morales* (Çev. Türkan Uzel): 56.1-2; Yegül, 2011: 38.

Romalı Şair Martialis ise yazdığı Epigramlar’da günlük hayattan gözlemlerini aktarırken hamamlarda gerçekleşen olaylara da değinmektedir. Örneğin, Aemilius’un hamamda yeşil salata, yumurta ve yılan balığı yedikten sonra evde akşam yemeği yemediğini belirtmektedir⁶⁷. Bu durum hamamlarda atıştırma olarak yenen hafif yiyeceklerin yanında esaslı akşam yemeklerinin de yenilebildiğinin bir göstergesidir. Ya da Philostratus’un Sinuessa hamamlarındaki bir partiden kiralık evine geri dönerken merdivenlerden düşerek ölmesi üzerine Martialis, “Ey Nymphalar, eğer şarap yerine sizin sularınızdan içseydi böyle büyük bir tehlikeye maruz kalmazdı” diyerek Philostratu’u eleştirmektedir⁶⁸.

Hamam yapılarında gerçekleştirilen kazı çalışmalarında sıklıkla karşımıza çıkan günlük kullanım sofrası kapları yukarıdaki antik yazarların aktarımlarından da anlaşılacağı üzere hamam kültüründe yeme içmenin önemli bir yer tutması ile bağlantılıdır. Bu sofrası kapları genel olarak tabaklar ve kâselerin yanında birşeyler içilebilecek kadeh ve bardaklar ile içkilerin koyulabileceği şişelerden oluşmaktadır. Bu durum hamamların bir parçası olarak yeme içme mekânlarının, hemen yakınlarda yiyecek satın alabilecekleri dükkânların ya da yiyecek-içecek satıcılarının bulunduğu gözardı edilemez göstergeleridir.

Yukarıda antik yazarların aktarımlarından da yararlanılarak Roma Dönemi hamamlarında egzersiz, yıkanma ve yağlanma odalarının yanında yeme-içme fonksiyonu olan salonların da varlığından söz edilmiştir. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında da “Kuzey Mozaikli Salon” olarak tanımlanan mekanın bu tür bir işlevi gördüğü düşünülmektedir⁶⁹. Bu mekanda seramik pişirme ve sofrası kapları ile birlikte ele geçen camdan üretilmiş tabak, değişik form ve boyutlardaki kaseler, servis için kullanılmış olabilecek çeşitli şişeler ve çok sayıdaki bardak Anadolu’da bugüne kadar bir hamam yapısında tespit edilen en muazzam cam yeme-içme setidir (Şekil 4.6). Bu buluntularla birlikte ele geçen pişmiş toprak güveçlerin ise çoğunluğunda yanık izine rastlanmaması⁷⁰ yemeklerin belki de başka bir yerde pişirilerek bu

⁶⁷ Martialis, XII.XIX; Yegül, 2006: 29.

⁶⁸ Martialis XI. LXXXII; Yegül, 2006: 29.

⁶⁹ Aybek, S., Ekin Meriç, A., Öz, A. K. (2013). “2012 Yılında Metropolis Arkeolojik Araştırmaları”, 35. KST Cilt 1: 437; Ekin Meriç, A. (2014). “A New Deposit from a Banquet Hall of the Bath-Gymnasium in Metropolis”, *ÖAI* Band 83: 11-41.

⁷⁰ Ekin Meriç, 2014: 25, Cat. 39-45.

mekanda sadece servisin yapılmış olduğunun bir göstergesi olarak önerilebilir.

Hamamlarda yıkanma, sportif faaliyetler ve yeme içmenin dışında, eğlence amaçlı bir etkinlik olarak tabla oyunları da oynanmaktaydı. Romalı yazar Martialis “Soyguncuların savaş oyununu pusuda oynarsanız, bu cam parçaları sizin askerleriniz ve onların düşmanları olacaktır” sözüyle cam oyun pullarıyla tabla üzerinde oynanan modern satranç benzeri bir strateji oyunundan söz ediyor olmalıdır⁷¹. MS 1. yüzyılda yaşamış olan Seneca her ne kadar “Yaşamını masa ya da top oyunları ile, güneş altında bedenini bronzlaştırma kaygısıyla tüketen insanları tek tek sayıp dökmek uzun sürer. Hazları uğraşa dönüşmüş insanların boş vakti yoktur.”⁷² sözleriyle insanların bu oyunlarla değerli vakitlerini boşa harcamış olduklarını vurgulasa da Romalıların bu oyunlardan vazgeçmeyerek İmparatorluk Dönemi boyunca hamamlarda eğlence aracı olarak kullandıkları anlaşılmaktadır. Roma Dönemi’nde tabla oyunları taş/mermer üzerine işlenmiş farklı oyunlar için farklı tiplerde tablalar üzerinde pişmiş toprak, ahşap, kemik, cam ve taştan üretilmiş oyun pulları ile oynanmaktaydılar.

Anadolu’da oyun tablalarının tespit edildiği Perge, Aphrodisias ve Side hamamlarında⁷³ da olduğu gibi Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında da tabla oyunlarının oynandığı anlaşılmaktadır. Çalışmalarda henüz bir oyun tablası tespit edilememiş olmakla birlikte tepidarium’da kemikten yapılmış bir oyun pulu ve oyun zarı saptanmıştır⁷⁴. Ayrıca kazılar sırasında palaestra ve palaestrayı çevreleyen mozaikli portikolar üzerinde çok sayıda siyah, yeşil, lacivert ve beyaz renklerde cam oyun pulları (Kat. No. 579-585) ile taştan yapılmış örnekleri de açığa çıkarılmıştır.

Yıkanma, egzersiz, masaj, yeme-içme faaliyetlerinde yapıda ele geçen cam buluntular dikkate alınarak yapılan değerlendirmenin ardından bu faaliyetlerin gerçekleştiği hamam yapısının mimarisinde de cam kullanılmış olduğunu söylemek gerekmektedir. Aydınlık ve sıcak mekanlarda yıkanmayı seven Romalılar için halk hamamlarında geniş pencereler bulunmaktaydı. Aşağı Hamam-Palaestra yapısında da çok sayıda pencere camı parçası saptanmış olup, bunlar mekanın aydınlatmasını ve

⁷¹ Martialis XIV.XX.

⁷² Lucius Annaeus Seneca, Mutlu Yaşam Üzerine & Yaşamın Kısıtlılığı Üzerine / De Vita Beata & De Brevitate Vitae (Çev. C. Cengiz Çevik), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları (6. Baskı), İstanbul Seneca: XIII.1.

⁷³ Selvi-Bener, S. (2013). *Antikçağ’da Oyun ve Oyuncaklar*, Kitap Yayınevi, İstanbul: 22-71.

⁷⁴ Meriç, R., Öz, A. K., Meriç, A. E., Aybek, S., Güngör, E. (2007). “2005 Yılı Metropolis Kazıları”, 28. KST, 2. Cilt, Ankara: 245, Res. 6.

bir nebze ısınmasına yardımcı olan pencerelerin yerlerinin saptanabilmesi açısından bize yardımcı olmuştur. Yapının pencereleri hakkındaki öneriler 6. Bölüm’de “Metropolis Aşağı Hamam Yapısında Pencere Camları ve Aydınlatma” başlığı altında ayrıntılarıyla değerlendirilmiştir.

Roma İmparatorluk Dönemi’nde halk hamamları yukarıdaki anlatımdan da anlaşılacağı üzere halkın tamamına hitabeden, günlük beden temizliğinin eğlenceli aktiveterle geniş zaman aralıklarına yayıldığı ve dolayısıyla bir Romalının belki de en çok zaman geçirdiği kamusal yapılardılar. Her ne kadar antik yazarların anlatımlarıyla bize sundukları Anadolu’da bulunan halk hamamlarındaki günlük yaşamlardan kesitler olmasa da, Roma’nın batı eyaletlerindeki yaşam tarzının diğer eyaletlerde de bazı farklılıklarla benzer şekilde gerçekleştiğini düşünmek gerekmektedir. Yegül, Anadolu’nun hamam-*gymnasium*larının MS 1. yüzyıl ortalarından başlayarak kendine özgü durumları, simetrik planlamaları, yerel malzeme ve tekniklerin etkilerine rağmen mimari olarak Roma’da geliştirilen imparatorluk hamamlarının güçlü etkisi altına girdiklerini söylemektedir. Ancak yine de Anadolu hamam-*gymnasium* geleneği ne tam olarak doğulu ne de tam olarak batılıdır⁷⁵. Hamamlarda sosyal ve sportif faaliyetler Anadolu’da Roma Dönemi sonlarına kadar devam etmektedir. MS 4. yüzyıla gelindiğinde Roma hamamlarının vazgeçilmez bir parçası olan palaestra/*gymnasium*lar yavaş yavaş ortadan kalkarak hamamlardaki sportif faaliyetler son bulur. Bu dönemde yapılan hamamların palaestraları yokken, kullanımı devam eden Roma hamamlarında ise (Metropolis Aşağı Hamam Palaestrası’nda da olduğu gibi) palaestra zemini mermer ya da kireçtaşı ile kaplanarak işlevi değiştirilmiş, törenler için uygun alanlar haline dönüştürülmüşlerdir⁷⁶.

⁷⁵ Yegül, 2006: 216-277.

⁷⁶ Yegül, 2006: 277.



4. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA YAPISI VE CAM BULUNTULARI

Arkeolojik çalışmalarla Anadolu'daki Roma hamamlarının mimarileri konusunda bir çok değerlendirme bulunmaktadır⁷⁷. Buna karşılık, bu yapı komplekslerinin kazılarından ele geçen cam buluntulara Ephesos Vedium Gymnasiumu⁷⁸'nin mimarisiyle birlikte camları da içeren tüm diğer küçük buluntularının yayınlanması ve von Saldern'in Sardes camları arasında Hamam-Gymnasium kompleksinin buluntularına⁷⁹ da yer verilmesi dışında değinilmemiştir.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı, kazısı büyük ölçüde tamamlanmış olması bakımından önem taşımakta; bu kazılarda bulunan camlar ayrıntılı olarak kaydedilmiş ve belgelenmiş bulunmaktadır. Roma hamamlarında camın yerini tanımlayacak bu buluntularla ilgili bilgiler vermeden önce, söz konusu yapı kompleksinin inşa ve kullanım tarihi konusunu aydınlatmakta yarar bulunmaktadır.

4.1. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı İnşa ve Kullanım Tarihi

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı oldukça geniş bir alanı kaplayan *Caldarium*, *Tepidarium*, *Frigidarium*, Kuzey Mozaikli Salon, 40x40 m. boyutlarında ve mozaikli portikolarla çevrili *palaestra* alanı ve palaestranın kuzeyinde farklı

⁷⁷ Yegül, 2011: 179-216; Metropolis: Aybek, 2016: 109-124; Ephesos Vedium Gymnasiumu: Steskal ve La Torre, 2008; Milet: von Gerkan, F., Krischen, F., Weigand, T. (1928). *Thermen und Palaestren, Milet*, 1.9, Berlin: 50-88; Kleine, J. (1980). *Führer durch die Ruinen von Milet – Didyma und Priene*, Die Karawane 21. Jahrgang 1980-Heft 1-2, Ludwigsburg: 66-69, 80-82, 101-107; Sardis: Yegül, F. (1986). *The Bath-Gymnasium Complex at Sardis*, Harvard University Press Cambridge, Massachusetts and London, England; Alexandria-Troas: Koldewey, R. (1884). “Das Bad von Alexandria-Troas”, *Athenische Mitteilungen* IX: 36-48; Smith, A.C.G. (1979). “The Gymnasium at Alexandria Troas Evidence for an Outline Reconstruction”, *Anatolian Studies* Vol. XXIX: 23-50 ; Ankara Roma Hamamı: Akok, M. (1968). “Ankara Şehrindeki Roma Hamamı”, *Türk Arkeoloji Dergisi*, XVII-1: 1-13; Hierapolis: Ceylan, A. (1998). “VI. Dönem Hierapolis Roma Hamamı Kazısı”, *IX. Müze Kurtarma Kazıları Semineri*, Antalya, 277-289: 277-289; Smintheion: Kaplan, D. (2013). “Smintheion Roma Hamamı” in: C. Özgünel (Ed.) *Apollon Smintheus'un İzinde*, Ege Yayınları, İstanbul, 81-99: 81-99; Antiocheia: Pamir, H. (2008). “Antakya (Antiocheia ad Orontes)’daki Bazı Hamam Yapılarının Yeniden Değerlendirilmesi, F Hamamı, Narlıca Hamamı ve Çekmece Hamamı”, *Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu’na 65. Yaş Armağanı, EUERGETES II. Cilt*, Suna - İnan Kırarç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, Antalya: 945-962; Lycia: Farrington, A. (1995). *The Roman Baths of Lycia: An Architectural Study*, BIAA Monograph Series 20; Parion: Yılmaz, A. (2013). “Roma Hamamı” in: Cevat Başaran (Ed.) *Antik Troas’ın Parlayan Kenti Parion: 1997-2009 Yılları Yüzey Araştırmaları*, Kazı ve Restorasyon Çalışmaları, İstanbul: 57-66; Patara: Koçak, M. ve Erkoç, S. (2016). “Patara Nero Hamamı: Likya’nın Bilinen En Erken Hamam Yapılarından Biri Üzerine Gözlemler”, in: Erkan Dündar vd. (Eds.) *Havva İşkan’a Armağan LYKIARKHISSA*, İstanbul, 371-391: 371-391; Erkoç, S. (2018). “Patara Liman Hamamı Mimarisi ve Yapı Evrelerine Dair İlk Gözlemler, *Phaselis IV*, 239-258: 239-258; Sillyon: Taşkıran, M. (2021). “Son Araştırmalar Işığında Sillyon Roma Hamamı”, *OLBA XXIX*: 313-348.

⁷⁸ Steskal ve La Torre, 2008.

⁷⁹ von Saldern, 1980a.

işlevlere sahip olabilecek üç salondan oluşan görkemli bir yapıdır (EK-2.2). 3 aşamalı bir inşa evresine sahip olduğu düşünülen yapının ilk evresinin (Traianus-Hadrianus MS 98-138) caldarium, tepidarium ve frigidariumdan oluşan balaneion formunda bir çekirdek yapı olduğu düşünülmektedir⁸⁰.

İkinci evre’de (Antoninus Pius MS 138-161) yeni bir caldarium’la birlikte servis koridorları, palaestra ve mozaikli portikolar yapıya eklenerek genişletilmiştir. Bu evrede yapının ana odalarını oluşturan üç havuzlu bir caldarium’un yapıya eklenmesiyle birlikte, eski caldarium bölümü tepidarium’a dönüştürülmüştür. Tepidarium’un doğu, batı ve kuzey duvarlarında ikişer niş ve kuzey duvarda nişlerin arasında bir kapı yer almaktadır. Hamamın caldarium’unu üç yönden çevreleyen ve tepidarium’un güneyinde de devam eden U formunda servis koridorları ise temel kısımları taş, üstü ise tuğla tonozla örtülmüş ve özellikle kuzey servis koridoru günümüze oldukça iyi korunmuş olarak gelmiştir. Yapının frigidarium bölümünde ise üç nişli, mermer kaplama ve tek oturma basamaklı bir su havuzu bulunmaktadır. Frigidarium’un kemer ve duvarlarının taş işçiliği bu odanın 1. evrede de kullanımını ortaya koymaktadır⁸¹.

Yapının en önemli eklentilerinden biri olan palaestra 40x40 ölçülerinde ve mozaikli portikolarla çevrilidir. Palaestra’nın ortasında bulunan temel kalıntısı ise tatlı suyun künklerle getirildiğinin ve kullanılmış suyun drenaj kanalları ile tahliye edilmiş olduğunun tespiti ile nymphaeum (çeşme) olarak değerlendirilmiştir⁸². Palaestra zemininin ise bugün neredeyse tamamen kaybolmuş olan mermer bir kaplama ile kaplı olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca güneydoğu köşesinde yer alan düzensiz yassı taşlarla döşenmiş kare alanın ise işlevi henüz saptanamamıştır⁸³. Palaestra’ya girişin hangi yönden yapıldığı konusu ise henüz belirsizdir, ancak palaestra’nın doğu tarafı tamamen tahrip olmuş ve mozaikli portikolarına dair herhangi bir veri günümüze gelmese de ana girişin palaestranın doğu tarafından olduğu tahmin edilmektedir. Palaestra’nın kuzey kesiminde ise yapıyı çevreleyen dış duvarın kuzey tarafı ve kuzey mozaikli galeriye bağlanan üç salon tespit edilmiştir. Kuzey duvar tamamen kapalı

⁸⁰ Aybek, 2015: 22.

⁸¹ Aybek, 2015: 22, 23.

⁸² Aybek, 2015: 23; Aybek, S. (2014). “Ausgrabungen am unteren (Han Yıkığı) römischen Bad und an der Palästra in Metropolis (Ionien): Ein kurzer Bericht mit epigraphischem Anhang”, B. Dreyer (yay.) *Die Surveys im Hermos – und Kaystrostal und die Grabungen an den Thermen von Metropolis sowie am Stadion von Magnesia am Mäander (Ionien)*, *Orient & Occident in Antiquity 1*, Berlin: 111.

⁸³ Aybek, 2014: 111.

olduğu için bu mekanlara giriş palaestra'dan yapılmış olmalıdır⁸⁴. Bu üç salonun boyutları birbirine ne kadar yakın olsa da döşemelerinin farklı olması işlevlerinin de farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu üç salondan batıdaki ilk salon hypocaust döşemeye, ikinci salon mermer ve üçüncü salon ise mozaik döşemeye sahiptir. Bunlardan kare tuğlalardan oluşturulmuş hypocaust zemine sahip olan salonun Geç Antikçağ'da değiştirilerek, işleviyle ilgili olarak zeminin sonradan oluşturulduğunu düşünülmektedir⁸⁵.

Yapının bir diğer önemli mekanı “Kuzey Mozaikli Salon” olarak isimlendirilen zemini mozaik döşemeli, kuzey uzun kenarında payelerle sınırlandırılmış havuz nişleri bulunan mekandır. Her havuzun karşısında eşik taşları in situ giriş kapısı bulunmakta ancak kapı ve havuzların ayrı mekanlar oluşturacak şekilde duvarlarla örülmedikleri görülmektedir. Havuz yapılarının her birinin önünde ise mozaik tabana yerleştirilmiş, ortası delik mermer bir rögar levhası bulunmaktadır. Bu mekanda ikinci havuz içerisinden tespit edilen çok sayıda günlük kullanım sofrası mekanın kullanımına dair ipuçları vermektedir⁸⁶. Buluntular doğrultusunda “Kuzey Mozaikli Salon” dinlenme işlevine sahip bir ambulacrum/apodyterium yada taberna olabileceken, neticede yeme-içme eyleminin gerçekleştirilmiş olabileceği bir dinlenme ve ziyafet mekanı olarak kullanılmış olduğu görüşü baskındır⁸⁷.

Yapının 3. evresi ise MS 4. yüzyıl ve sonrası olarak tarihlenebilir. Bu evreye ait olmak üzere Hamam-Palaestra alanında, pithoslar, su sistemleriyle desteklenen atölye alanları ve basit fırın yapıları açığa çıkarılmıştır⁸⁸. Söz konusu aşamada hamamın özgün işlevini yitirerek, üretime yönelik olarak kullanılmaya başlandığı anlaşılmaktadır. Özellikle hamamın caldarium, tepidarium ve hamam önü olarak isimlendirilen alanlarında cam üretimini destekler yoğun kalıntılarla karşılaşılması konumuz açısından büyük önem taşımaktadır.

⁸⁴ Aybek, 2015: 109.

⁸⁵ Aybek vd., 2014: 437.

⁸⁶ Aybek vd., 2014: 438.

⁸⁷ Aybek vd., 2014: 437; Aybek, 2015: 23; Ekin Meriç, 2014: 40.

⁸⁸ Aybek, 2015: 18-23.

4.2. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Cam Buluntularının Mekanlara Göre Dağılımı

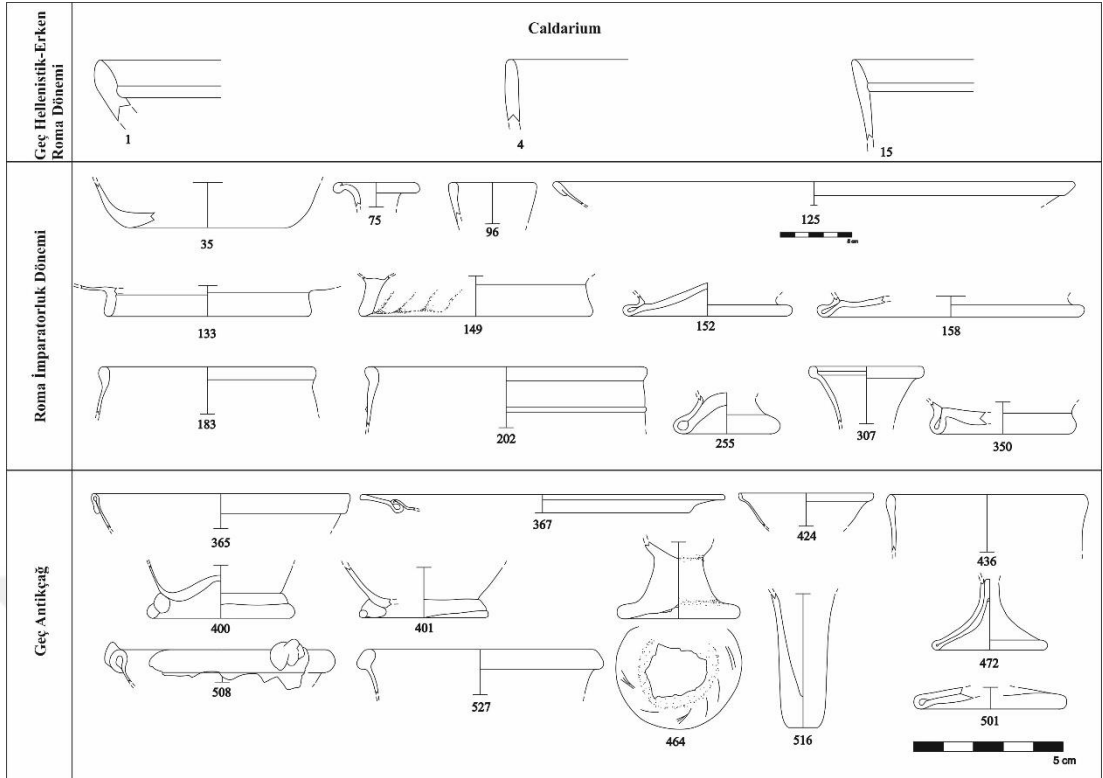
Roma döneminde hamamların yalnızca yıkanma ile ilişkili olmayıp sportif ve sosyal faaliyetlerin de gerçekleştirilebildiği yapılar oldukları ve Roma Dönemi'nde banyo kültürünün yanında hamam mimarisi açısından da cam kullanımının önemli olduğu konusuna 3. Bölüm'de ayrıntılarıyla değinilmiştir. Bu nedenle, buluntular üzerinde çalışılırken cam vazoların yapı içerisinde ele geçtikleri mekanlar doğrultusunda değerlendirilmesi, eldeki materyali doğru yorumlayabilme açısından oldukça önemlidir.

Ayrıca, Roma İmparatorluk Dönemi'nin erken evrelerinden itibaren yaygınlık kazanan üfleme tekniğinde üretilmiş cam vazoların popülerliklerini geniş zaman aralıklarında korumaları ve geniş coğrafyalara yayılmış olmaları cam vazoların hassas tarihlendirilmelerini kimi zaman zorlaştırmaktadır. Bu nedenle yapılan çalışmalarda sikkeler, seramik gibi diğer arkeolojik materyallerin de sağladığı veriler büyük önem teşkil etmektedir. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu cam vazoları da sadece Roma camcılığında şimdiye dek yapılan sınıflandırmalara uygun olarak değil, aynı zamanda bulundukları mekanlardan sağlanan arkeolojik ve nümizmatik verilerinin de yardımıyla en doğru şekilde tarihlendirilmeye çalışılmıştır.

4.2.1. Caldarium

Hamam-Palaestra kazılarının başladığı ilk mekan olan Caldarium'da ele geçen Geç Hellenistik-Erken Roma Dönem'e tarihlenen kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş kase parçaları (Kat. No. 1, 4, 15) seviye inme çalışmaları sırasında dolgu topraktan ele geçmiştir.

Roma Dönemi formları ise mekan içerisinde taban seviyesinden ve Caldarium'da yer alan havuzların içerisinde tespit edilmiş olup, mekanın hamam olarak kullanım evresine aittir. Bu buluntular tabak, kase ve şişe parçalarından oluşan (Kat. No. 35, 75, 76, 125, 133, 139, 152, 158, 183, 202, 255, 307, 350) küçük bir gruptur. Özellikle Caldarium'un batı ve güney havuzlarının bulunduğu alanlardan, taban seviyesinde toplu halde ele geçen pencere camı parçaları (EK-8.1,2) hamam yapılarında caldarium için tipik ve bu mekanın aydınlanmasının yanında ısınması açısından da önemli olan pencereler hakkında bize fikir vermektedir.



Şekil 4.1. *Caldarium* cam buluntuları

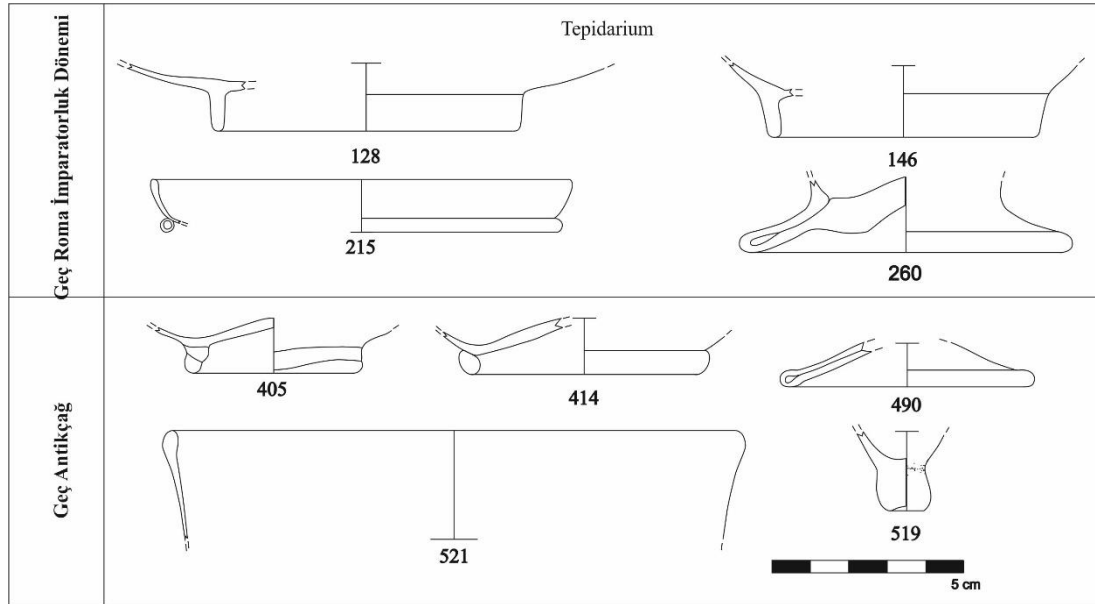
Hamamın ana mekanlarından olan *Caldarium*'un MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başlarında asıl işlevini yitirmesinden sonra cam üreten bir atölye alanı olarak kullanılmış olduğu belirlenmektedir. 2004-2005 yıllarında kazısı yapılan bu mekandan tespit edilen cam buluntular ise bu öneriyi desteklemektedir (EK-9). Bu evreye ait vazo formları arasında kase (Kat. No. 365, 367), şişe (Kat. No. 424, 436), kadeh (Kat. No. 464, 472, 501), kandil (Kat. No. 508, 516) ve bu formlara ait ağız ve dip parçaları (Kat. No. 400, 401, 527) sıralanabilir. Bu vazo formlarının yanında *caldarium*'dan ele geçen buluntuların daha çok cam üretimine ilişkin oldukları saptanmıştır. Bunlar arasında bozuk üretimler, fırın parçaları, damlacıklar, ham cam parçaları, üretim artıkları bulunmaktadır. *Caldarium*'un batı havuzunun bulunduğu apsis içerisine geç dönemde yapılmış olduğu tespit edilen tuğla tabanlı fırının da bu amaçla kullanılmış olduğu düşünülmektedir (EK-4.1-3).

4.2.2. Tepidarium

2010 yılı çalışmaları sırasında ortaya çıkarılan hamam'ın tepidarium bölümünde az sayıda cam buluntuyla karşılaşmıştır. Bu buluntular mekanın tepidarium olarak kullanım gördüğü evreye ait Geç Roma Dönemi formları (Kat. No. 128, 146, 215, 260)

ile alanın ışık evresine ait Geç Antikçağ buluntularından (Kat. No. 405, 414, 490, 519, 521) oluşmaktadır.

Yoğun pencere camı buluntusu ile karşılaşılan caldarium'un aksine tepidarium'da daha az sayıda pencere camı parçası ele geçmektedir. Ancak tepidarium'un güney havuzu ve bu havuzun bulunduğu bir kısmı yıkılmış olan duvarın servis koridoru kısmında tespit edilen pencere camı parçaları güney havuzun üzerinde pencere açıklığının olabileceğini ve bu pencere camı parçalarının da buraya ait olabileceğini düşündürmektedir (EK-8.3).

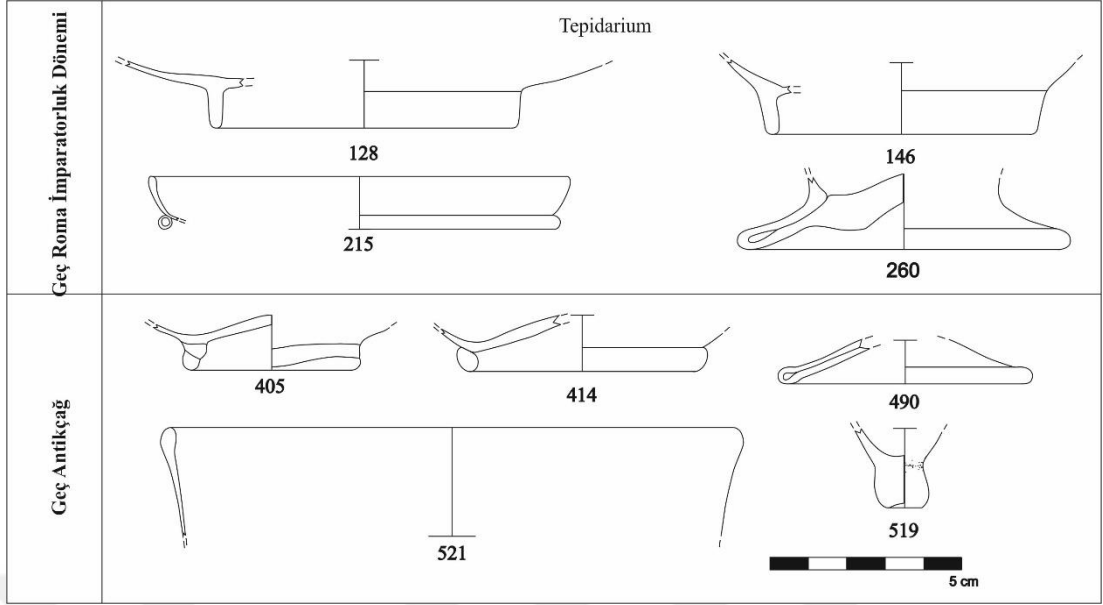


Şekil 4.2. Tepidarium cam buluntuları

4.2.3. Frigidarium

Frigidarium'da yürütülen kazı çalışmalarında az sayıda cam buluntu tespit edilmiştir.

Cam buluntuların bir bölümü kompleksin hamam olarak kullanım gördüğü evreyle ilişkili MS 3. – 4. yüzyıllara tarihlenen kase (Kat. No. 187, 188, 189, 212) ve şişe (Kat. No. 317, 319, 320) parçalarıdır. Frigidarium'da bu Roma Dönemi vazolarının yanında Geç Antikçağ'da kullanım görmüş olan dışa katlanmış ağız kenarlı kase (Kat. No. 364), kadeh (Kat. No. 474) ve bir kaide (Kat. No. 398) ile bir ağız parçası (Kat. No. 559) da bulunmaktadır.



Şekil 4.3. Frigidarium cam buluntuları

Frigidarium'un batı kısmındaki havuzun içinden gelen pencere camı parçaları bu mekanın da bir pencere ile aydınlatılmış olabileceğini düşündürmektedir (EK-8.4).

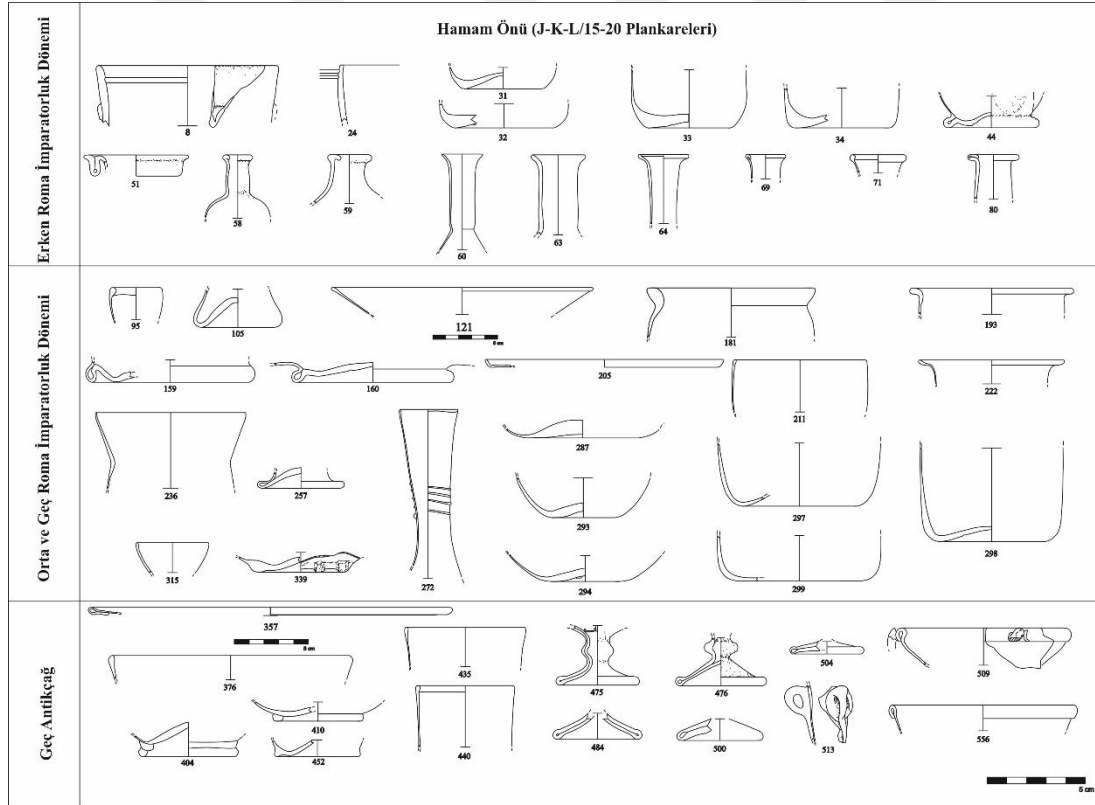
4.2.4. Hamam'ın Ön Bölümü (K-L/15-20 Plankareleri)

2010 yılında yapılan çalışmalar sırasında hamam yapısının ön bölümü olarak tanımlanan ve tepidarium'un doğusu ile palaestra'nın batısındaki mozaikli portikonun'da bir bölümünü içine alan K-L/15-20 plankarelerinde yoğun cam buluntu ile karşılaşmıştır (EK-2.1). Bu alanda yapılan sondajlar sırasında K 14-16 plankarelerinde kompleksin kapladığı alanın daha erken tarihlerde de kullanım gördüğünü destekler erken dönem duvarlarının tespit edilmiş olması büyük önem taşımaktadır. Erken Roma İmparatorluk Dönemi cam vazo formları (kaburgalı kase, kase, unguentariumlar, minyatür şişeler ile dekorasyonsuz ve gövdesi çökertilmiş bardak parçaları) bu erken yapı kalıntılarıyla ilişkili olabilir. Ayrıca, bu alana oldukça yakın HY Doğusu'da yapılan sondajdan (Kat. No. 5) ve Batı Servis Koridoru girişinden de (Kat. No. 10) kaburgalı kase parçaları tespit edilmiştir (Şekil 5.1). Kalıba sarkıtma tekniğinde üretilen kaseler bu alanın hamam yapısı inşa edilmeden önce de kullanım görmüş olduğunu ortaya koymaktadır⁸⁹. Bu buluntuların erken yapı kalıntılarıyla ilişkili olduğunun düşünülmesinin sebebi Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi formlarının yalnızca hamam'ın bu ön bölümünde değil aynı zamanda kuzey

⁸⁹ Aybek, 2016: 121.

istinat duvarının açığa çıkarılması çalışmalarında ve alanda açılan diğer sondajlarda da tespit edilmiş olmasıdır. Hamam'ın ilk inşa evresinin MS 98-138 olarak (Traianus-Hadrianus) belirlenmesi ve MS 1. yüzyılda kullanılan serbest üfleme tekniğindeki cam vazoların MS 2. yüzyılda da kullanımlarının devam etmiş olduğu düşünüldüğünde Hamam'ın ön bölümünde tespit edilen Erken İmparatorluk Dönemi vazo formlarının yapının ilk evresi ile de ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Yapının hamam olarak işlevini sürdürdüğü evreye ait formlar ise tabak, kase, bardak ve şişelere ait ağız ve dip/kaide parçalarından oluşmaktadır. Bu buluntular ise Kuzey Mozaikli Salon'da ele geçen ve MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başlarında kullanım görmüş olduğu tespit edilen cam vazo formlarıyla yakın benzerlik göstermektedir.



Şekil 4.4. Hamamın ön bölümünden (K-L/15-20 Plk) cam buluntular

Hamam'ın üçüncü evresi olan MS 4. yüzyıl ve sonrasına tarihlendirilen formlar ise tabak, kase, şişe, kadeh ve kandillere ait olabilecek parçalardır. Palaestra alanını çevreleyen mozaikli portikonun ortaya çıkarılma çalışmaları sırasında cam buluntuların da ele geçtiği hamamın ön bölümünde erken dönem duvarları gibi geç dönem duvarlarının da ortaya çıkartılmış olduğu ve bu geç duvarların seviye inme

çalışmalarında kaldırılmış olduğu gözardı edilmemelidir. Bu geç dönem yapılarının bulunduğu alanda çalışılırken (K/14,15,16,17,18 plk.) yoğun küllü toprak ve ocak yapısı olabilecek kalıntılarla da karşılaşmıştır (EK-3.7). Bu alanda da cam üretimini gösteren bazı verilerin ele geçmiş olmasıyla birlikte ele geçen üretime dair buluntuların büyük bölümünün Caldarium'un batı duvarında yer alan havuzun tonoz örtüsünün iç kısmına yerleştirilmiş ocağın etrafından tespit edilmiş olması atölye ana mekanının Caldarium olabileceği savını desteklemektedir.

Hamam önü olarak isimlendirilmiş bu alanda az sayıda sikkeler ile de karşılaşmış olmakla birlikte bu sikkeler MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 5. yüzyılın ilk yarısına tarihlendirilmektedir (Şekil 4.5). Bu tarihlendirme yapının bu kesiminde ele geçen Geç Antikçağ cam vazolarının daha dar bir tarih aralığına yerleştirilmesini sağlamaları açısından önemlidir.

Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi K 17 Plk.	+43.90 m.	Geç Roma D. Valens? M.S. 4. yy 2. yarısı
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi L 17 Plk.	+42.70 m.	Geç Roma Constantius II M.S. 351-354
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi L 16 Plk. İlk dış duvar üstü	+43.93 m.	Geç Roma Constantinus I M.S. 347-348
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi K 16 Plk.	+43.74 m.	Geç Roma D. Eudoxia? M.S. 383-408

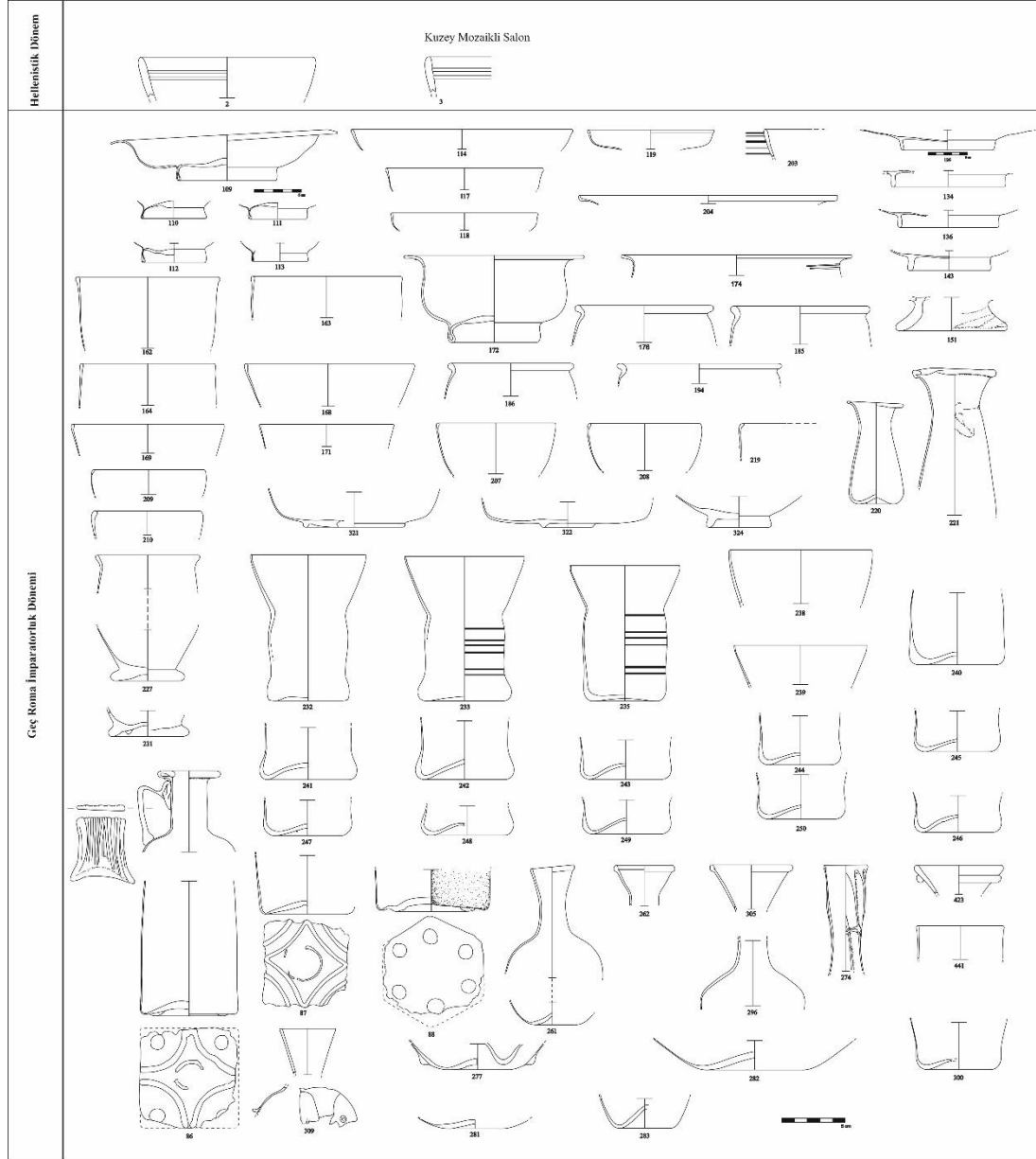
Şekil 4.5. Hamamın ön bölümünde saptanan sikkeler

4.2.5. Kuzey Mozaikli Salon (Ambulacrum/Taberna?)

2012 yılında yapılan kazılar sırasında Palaestra'nın kuzey bölümünde tabanı mozaik döşemeyle kaplı bir salon ortaya çıkarılmıştır (EK-3.4). Bu mekanda ele geçen buluntular mekanın işlevi hakkında bize ipuçları vermekte ve böylece bu salondaki varlıkları bir anlam kazanmaktadır.

Alanda tespit edilen seramik buluntular arasında yer alan tabaklar, kaseler, sürahiler, çok sayıda ince duvarlı maşrapa ve amphoralar ile güveçler genellikle yeme içme ile ilişkili sofraya ve pişirme kaplarını temsil ederken; unguentariumlar ise kozmetik ürünlerinin depolanmasında kullanılan ve hamam kültürü içerisinde önemli

bir yere sahip formlardır, bunların yanında aydınlanma ile ilişkili kandiller de karşımıza çıkmaktadır (EK-5.1,2)⁹⁰.



Şekil 4.6. Kuzey Mozaikli Salon cam buluntuları

Bu alanda tespit edilen cam buluntular ise seramik kaplarda da olduğu gibi tabaklar, kaseler, bardaklar ve farklı şişe formlarından oluşan sofrakaplarıdır (Şekil 4.6). Kontekste ele geçen sikkeler yardımıyla bu mekan M.S. 3. yüzyıl sonu 4. yüzyıl

⁹⁰ Ekin Meriç, 2014: 11-41.

başı olarak tarihlenmektedir⁹¹ ve ele geçen cam sofralarının farklı merkezlerde saptanan benzerleriyle arasında yapılan analogiler bu tarihlendirmeyi doğrular niteliktedir.

K 26 Plk. 2. Havuz tuğla taban üstü	+44.01 m.	Roma İmp. D. Şehir sikkesi M.S. 3. yy
K 26 Plk. 2. Havuz tuğla taban üstü	+44.01 m.	Roma İmp. D. Şehir sikkesi M.S. 3. yy
K 26 Plk. 2. Havuz tuğla taban üstü	+44.01 m.	Roma İmp. D. M.S. 3. yy
K 26 Plk. 2. Havuz tuğla taban üstü	+44.01 m.	Roma İmp. D. Ephesos Sikkesi Solonina M.S. 254-268
K 26 Plk. 2. Havuz tuğla taban üstü	+44.01 m.	Roma İmp. D. Ephesos Sikkesi M.S. 3. yy
K 26 Plk. 2. Havuz tuğla taban üstü	+44.01 m.	Roma İmp. D. Şehir Sikkesi M.S. 3. yy
K 26 Plk. 2. Havuz tabanı	+44.10 m.	Geç Roma D. Maximianus M.S. 295-299
K 26 Plk. 2. Havuz tabanı	+44.10 m.	Roma İmp. D. M.S. 3.yy 2. yarısı
K 26 Plk. 2. Havuz tabanı	+44.10 m.	Roma İmp. D. II Claudius Gothicus M.S. 268-270
K 26 Plk. 2. Havuz tabanı	+44.10 m.	Roma İmp. D. Şehir Sikkesi M.S. 3. yy
K 26 Plk. 2. Havuz içi kanalı	+43.67 m.	Roma İmp. D. . II Claudius Gothicus M.S. 268-270
K 26 Plk. 2. Havuz içi kanalı	+43.55 m.	Geç Roma Constantinus I M.S. 306-337
K 23 Plk. 1.-2. Havuzlu mekan güney duvarı dibinden, mozaik zemin üstü	+43.72 m.	Geç Roma D. Helena M.S. 325-329
Palaestra J 24 Plk. 4. Havuz içi	+44.17 m.	Roma İmp. D. Ephesos sikkesi Gallienus M.S. 253-268

Şekil 4.7. Kuzey Mozikli Salon’da saptanan sikkeler

24 x 6,5 m boyutlarında mozaikli bir zemine sahip, kuzey duvarına dayanmış 3,8 x 2,3 m ölçülerinde beş bölmesi bulunan ve her bir bölmenin önünde atık su kanalı bulunan bu mekan ele geçen buluntularla yeme-içme eylemlerinin de gerçekleştirildiği bir dinlenme salonu olarak değerlendirilmektedir.

Aynı döneme ait çok sayıdaki sofralarının toplu halde kuzey duvarına bitişik

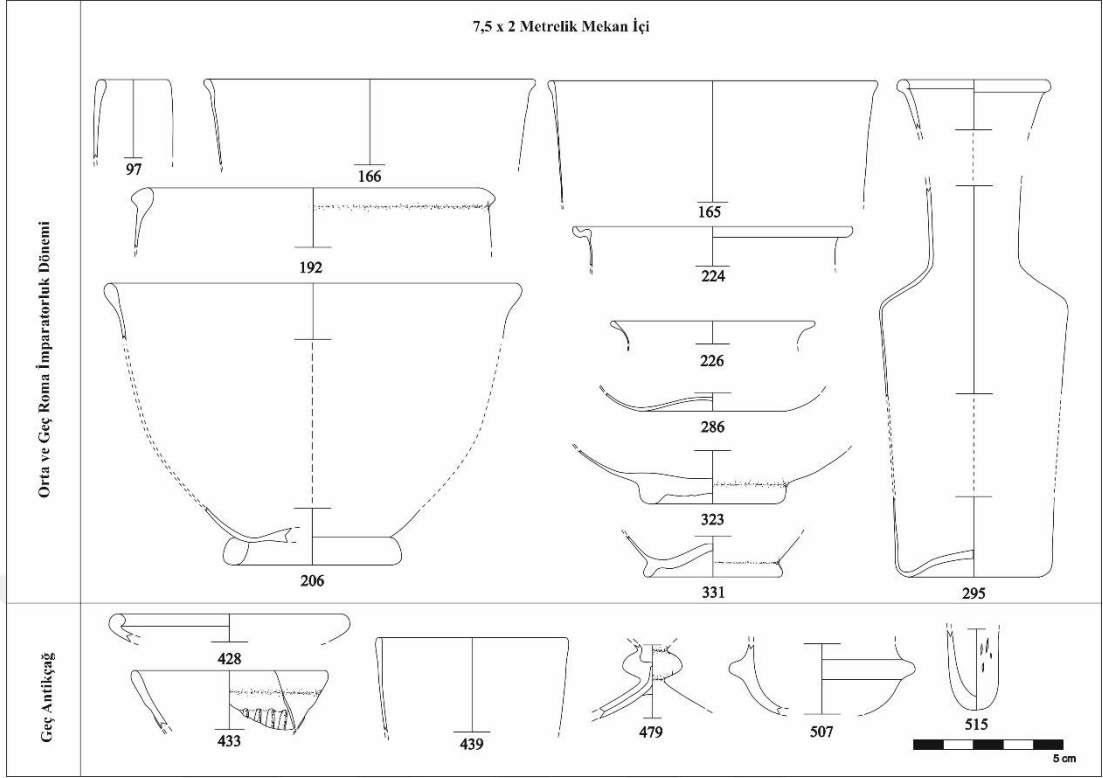
⁹¹ Ekin Meriç, 2014: 11-41.

bölmeler içerisinden ve etrafından (bir kısmı tüm ya da tüme yakın olarak) ele geçmesi bu salonun yeme-içme ile ilişkilendirilmesini sağlamıştır. Özellikle 2. havuz (bölme) içerisinden ele geçen yoğun buluntu grubu MS 3.-4. yüzyılda kullanım görmüş güzel bir sofra takımına işaret etmektedir. Kuzey mozaikli salonun batı duvarın önünde ve salonun batısındaki 7,5x2 metrelik mekan içerisinde hamamın diğer mekanlarında bulunanlarla aynı karaktere sahip pencere camı parçalarının toplu bir şekilde bulunması bu salonun batısında yer alan pencereler vasıtasıyla aydınlatılmış olduğunu ortaya koymaktadır (EK-8.5).

4.2.6. 7.5 x 2 Metrelik Mekan İçi

Kuzey mozaikli salonun batısında bulunan 7,5 x 2 m'lik merdivenli ve Kuzey Servis Koridoru ile bağlantılı mekanın içinden (EK-3.5) ele geçmiş, karakter olarak birbiriyle aynı ve toplu olarak bulunmuş pencere camı parçaları en geniş buluntu grubunu oluşturmaktadır (EK-8.5). Silindir üfleme tekniğinde üretilmiş bu pencere camı parçaları hamamın caldarium, tepidarium ve frigidarium mekanlarında toplu halde açığa çıkarılan ve hamam'ın 2. evresinde mekanların aydınlatılması için kullanıldığı anlaşılan pencerelerle aynı karakterde oldukları saptanmıştır. Bu durum hamam'ın “Kuzey Mozaikli Salon” mekanının da odanın batısında bulunan bir pencereye sahip olduğu sonucuna varmamızda bize yardımcı olmaktadır.

Bu mekanda pencere camı parçalarının yanında az sayıda cam vazo formuna ait buluntu da tespit edilmiştir. Bu formlar arasında yer alan kase (Kat. No. 192, 206, 165) ve kavanoz parçaları (Kat. No. 224, 226) ile bir şişe (Kat. No. 295) ve bir şişe ağız parçası (Kat. No. 97) MS 3.-4. yüzyıllara tarihlenirken, Kuzey Mozaikli Salon buluntusu camlarla benzerlik göstermektedir. Geç Antikçağ buluntuları olarak ise çan biçimli bardak/kadeh gövde parçası (Kat. No. 507), tek boğumlu kadeh ayağı (Kat. No. 479), kandil sapı parçası (Kat. No. 515) birer örnekle temsil edilirken farklı şişelere ait üç adet de ağız kenarı parçası (Kat. No. 428, 433, 439) bulunmaktadır.

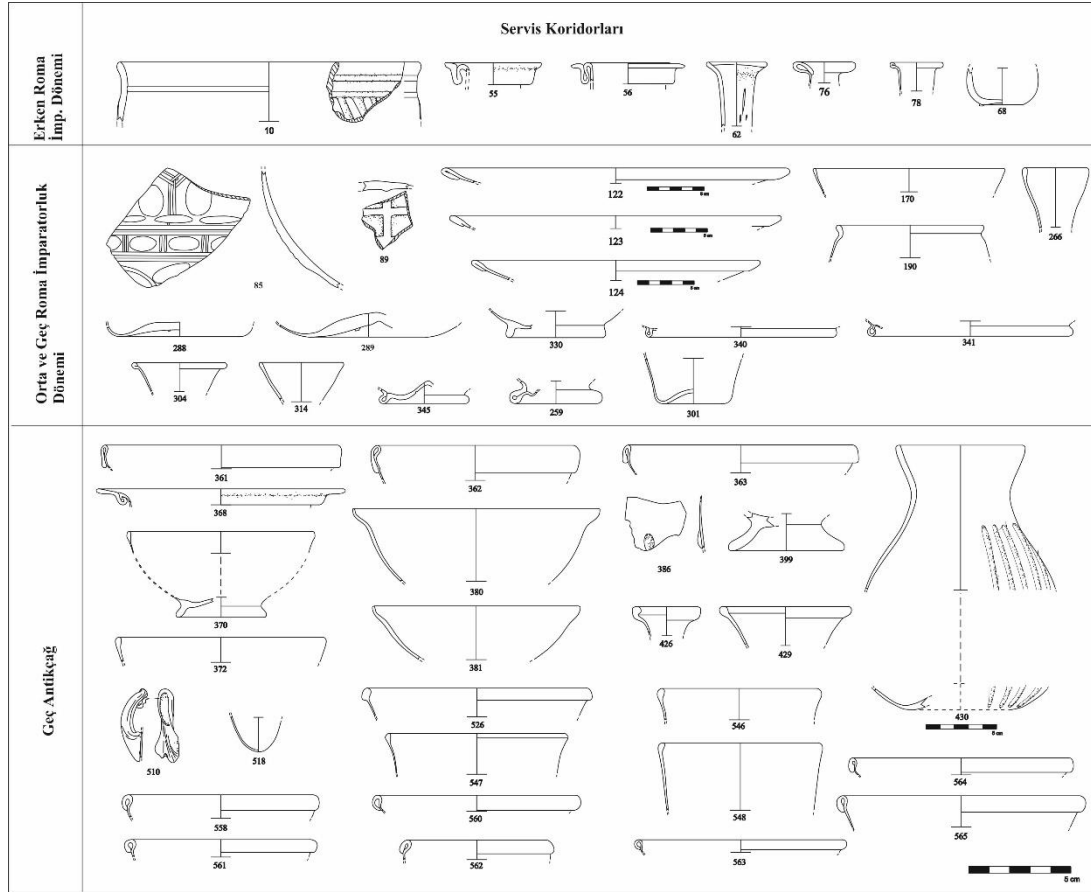


Şelil 4.8. 7.50 x 2 metrelik mekan içi cam buluntuları

4.2.7. Servis Koridorları

Hamamın Caldarium ve Tepidarium mekanlarını U biçiminde üç yönden çevreleyen servis koridorlarında yapılan çalışmalar sırasında da cam buluntular ele geçmiştir.

Öncelikle, 2015 yılında yapılan stratigrafik sondajları bağlamında hamam'ın güney bölümünde yapılan çalışmalarda Erken Roma İmparatorluk Dönemi'ne tarihlenen bir adet kaburgalı kase (Kat. No. 10) ve unguentarium parçaları (Kat. No. 62, 68, 76, 78) tespit edilmiştir. Bunlardan kaburgalı kase parçası Servis koridoru girişinde açılan sondaj'dan, unguentarium parçaları olan Kat. No 76 ve 78 ise buluntu fişlerinde Batı Servis koridoruna bitişik duvar önü (49 (H-6 Plk.)) olarak tanımlanan hamam'ın doğu-batı doğrultulu güney istinat duvarı ile ilişkili alanda yapılan sondajlar ve düzenleme çalışmalarından ele geçmiştir. Bu buluntular hamamın inşasından önceki bir dönemle ilişkili olmalıdır. Yakalı ağızlı şişe parçaları (Kat. No. 55, 56) ve iki unguentarium ağız parçası (Kat. No. 76, 78) ise batı servis koridoru içerisinden ve dolgu topraktan ele geçmiştir.



Şekil 4.9. Servis koridorları cam buluntuları

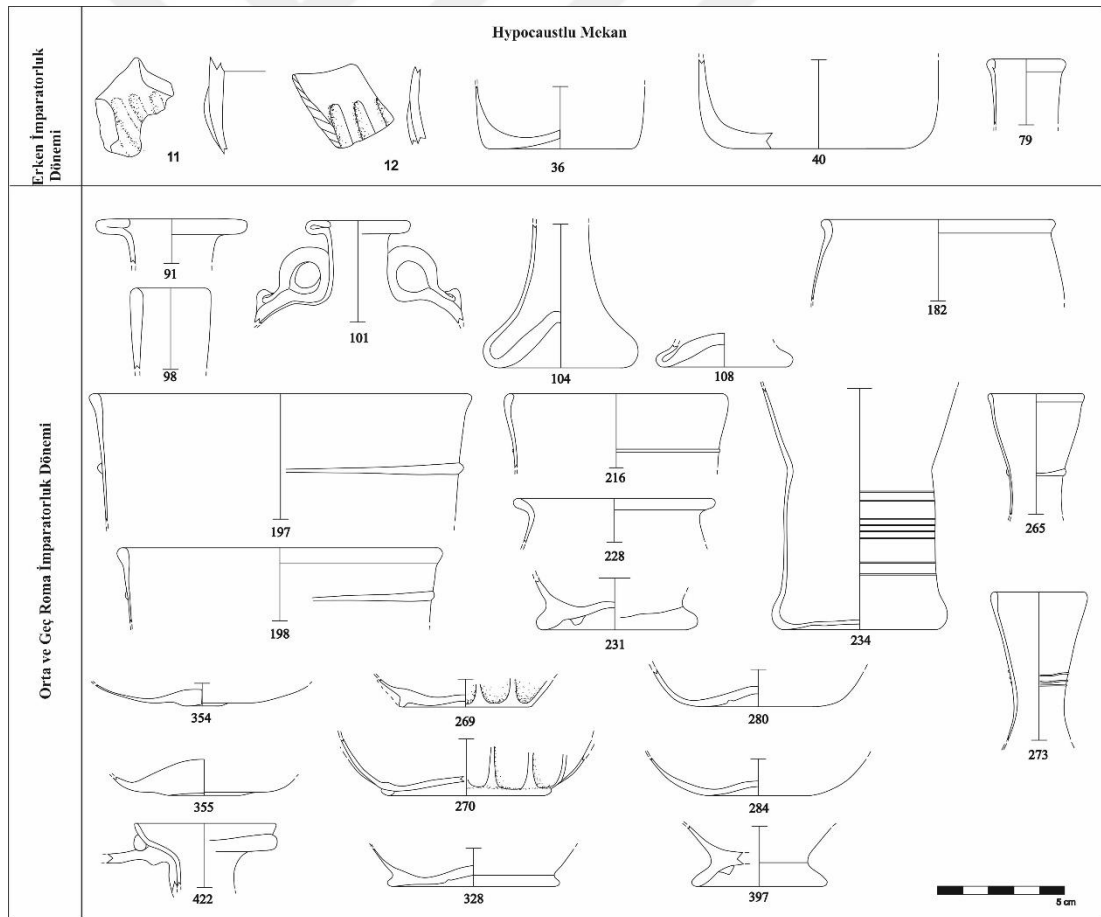
Servis koridorunda tespit edilen ve yapıyla tarihsel uyumluluk gösteren cam vazolar ise tabaklar, biri gövdesi kesme dekorasyonlu/*faset cut* olmak üzere farklı tiplerde kase ve farklı tiplerde şişe parçalarıdır (Şekil 4.9). Ayrıca, 2018 yılında yapılan çalışmalarda Batı Servis Koridoru'nun güney ucunda (49 (F-7/8)) aynı renk ve dokuda 612 gr. ağırlığında pencere camı parçaları da ele geçmiştir (EK-8.6). Bu pencere camı parçalarının hamam yapısına ait diğer alanlardan ele geçen pencere camı parçaları gibi silindirik üfleme tekniğinde üretilmiş olduğu saptanmıştır. Bu durum batı servis koridorunun da güney ucunda bulunan bir pencere ile aydınlatılmış olduğunu işaret etmektedir.

Servis koridoru kazıları sırasında tespit edilmiş dikkate değer bir diğer grup ise Caldarium'a sıcak su sağlayan batı servis koridorunda bulunan preafurnium etrafından ele geçen üretim artıklarıdır (EK-9.2, EK-9.13). Bu üretim artıkları ve birlikte tespit edilen Geç Antik çağ cam vazolarına ait parçalar caldarium'un batı havuzu içerisine

konumlandırılmış cam ocağının dayandığı duvarda yer alan ve sonradan oluşmuş olduğu anlaşılan açıklıktan servis koridoruna düşmüş/akmış olmalıdır (EK-3.6).

4.2.8. Hypocaust'lu Mekan

Palaestra'nın batı kesiminde ve Kuzey Mozaikli Salonun hemen doğusunda yer alan hypocaustlu mekan'ın işlevi henüz saptanamamıştır⁹². Bu alandan ele geçen Erken İmparatorluk Dönemi'ne tarihlendirilmiş formlar iki adet kaburgalı kase parçası, unguentarium'a ait ağız ve dip parçası ile MS 1. yüzyıl bardaklarına ait olabilecek iki adet dip parçası ele geçmiş bulunmaktadır. Bunlardan kaburgalı kase parçaları ile unguentarium'a ait dip sondaj çalışmaları sırasında saptanmışken, bardak dipleri ve unguentarium ağız parçası seviye inme çalışmalarında dolgu topraktan tespit edilmiştir. Bu buluntular palaestranın kuzeyinde yer alan istinat duvarı'nın etrafında sıklıkla karşımıza çıkan Erken İmparatorluk Dönemi formlarıyla ilişkili olmalıdırlar.



Şekil 4.10. Hypocaustlu mekan cam buluntuları

⁹² Kare tuğlalardan oluşturulmuş hypocaust zemine sahip bu salonun Geç Antikçağ'da değiştirilerek, işleviyle ilgili olarak zeminin sonradan oluşturulduğu düşünülmektedir. Bkz. Aybek vd., 2014: 437.

Bu mekanda tespit edilen diğ er cam vazo formları ise Kuzey Mozaikli Salon buluntuları ile paralellik göstermekte ve MS 3.-4. yüzyıl formlarından oluşmaktadır. Bu formlar arasında halka kaideli bardağı a t ağı ve kaide (Kat. No. 228, 231), huni ağızlı silindirik bir bardak (Kat. No. 234), kalınlaştırılmış ağız kenarlı ve iki örneğı tek sıra cam ipi bezemeli kase parçaları (Kat. No. 182, 197, 198), oval gövdeli kavanoz (Kat. No. 216) ile şişelere a t ağız parçaları ve bir dip parçaları (Kat. No. 91, 98, 265, 273, 269, 270, 280, 284, 422) yer almaktadır. Bunların dışında yağı şişesi olarak hamam yapılarında sıklıkla ele geçen aryballos formuna a t iki örnekten biri yine bu mekanın kazıları sırasında açığa çıkarılmıştır (Kat. No. 101). Kaide halkası bulunmayan ortası kalınlaştırılmış iki dip parçası ise (Kat. No. 354, 355) paralel  rne lerine az sayıda rastlanmakla birlikte vazo formlarıyla  ağdaş olmaları gerekmektedir.

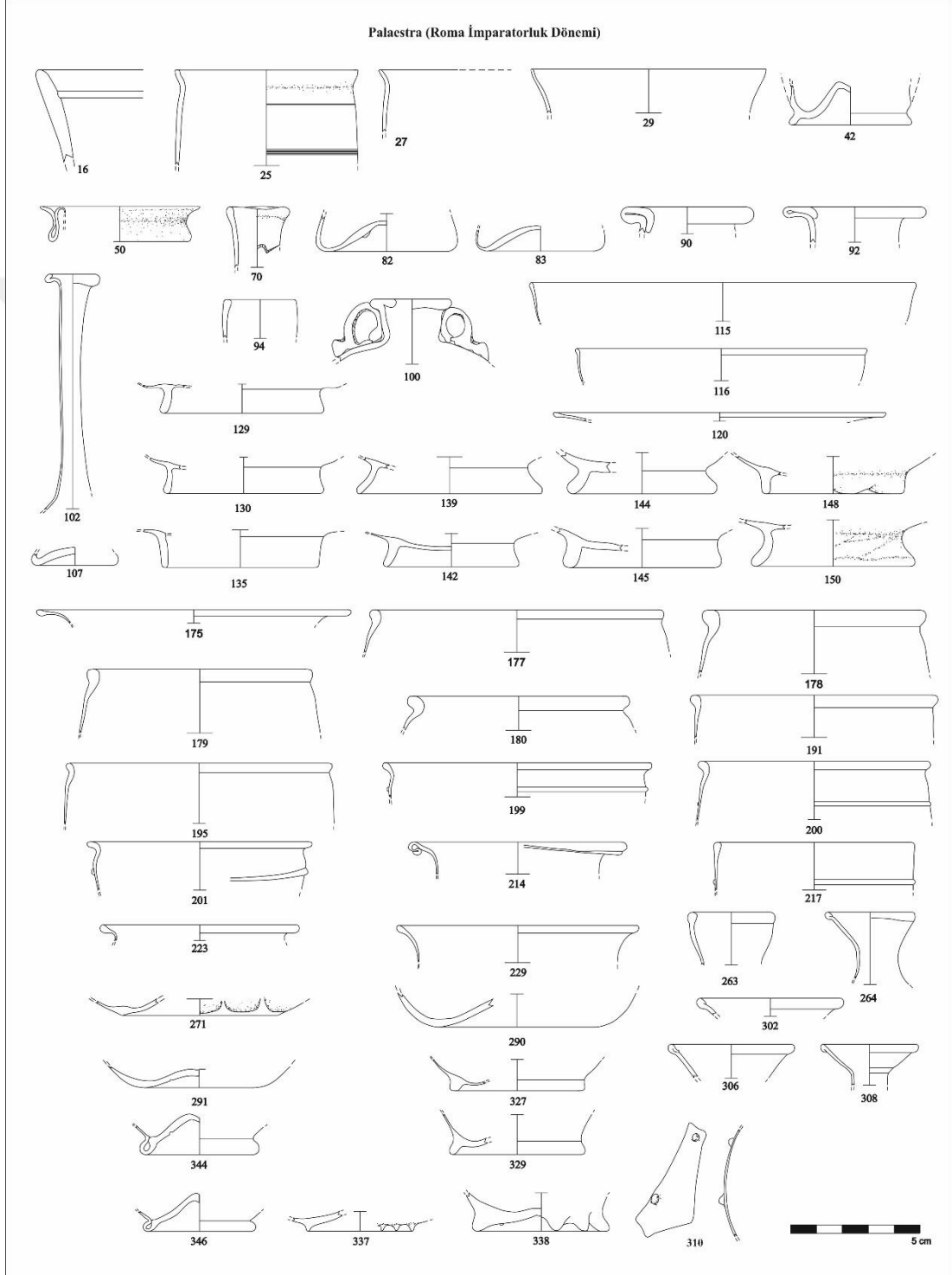
4.2.9. Palaestra ve Mozaikli Portikolar

Yapının mozaikli portikolarla çevrili palaestra alanında da çok sayıda cam vazo parçası gün yüzüne çıkarılmıştır (şekil 4.11). Bunlar arasından bir çizgisel kesme kase parçası (Kat. No. 16) en erken örnek olarak (M  1. yüzyılın ilk yarısı-MS 1. yüzyılın ilk yarısı) kuzey mozaik üzerinden ve dolgu topraktan tespit edilmiştir. MS 1. yüzyıla tarihlenen serbest üfleme cam buluntular ise palaestra alanında yapılan çalışmalar sırasında dağınık halde ele geçmiştir.

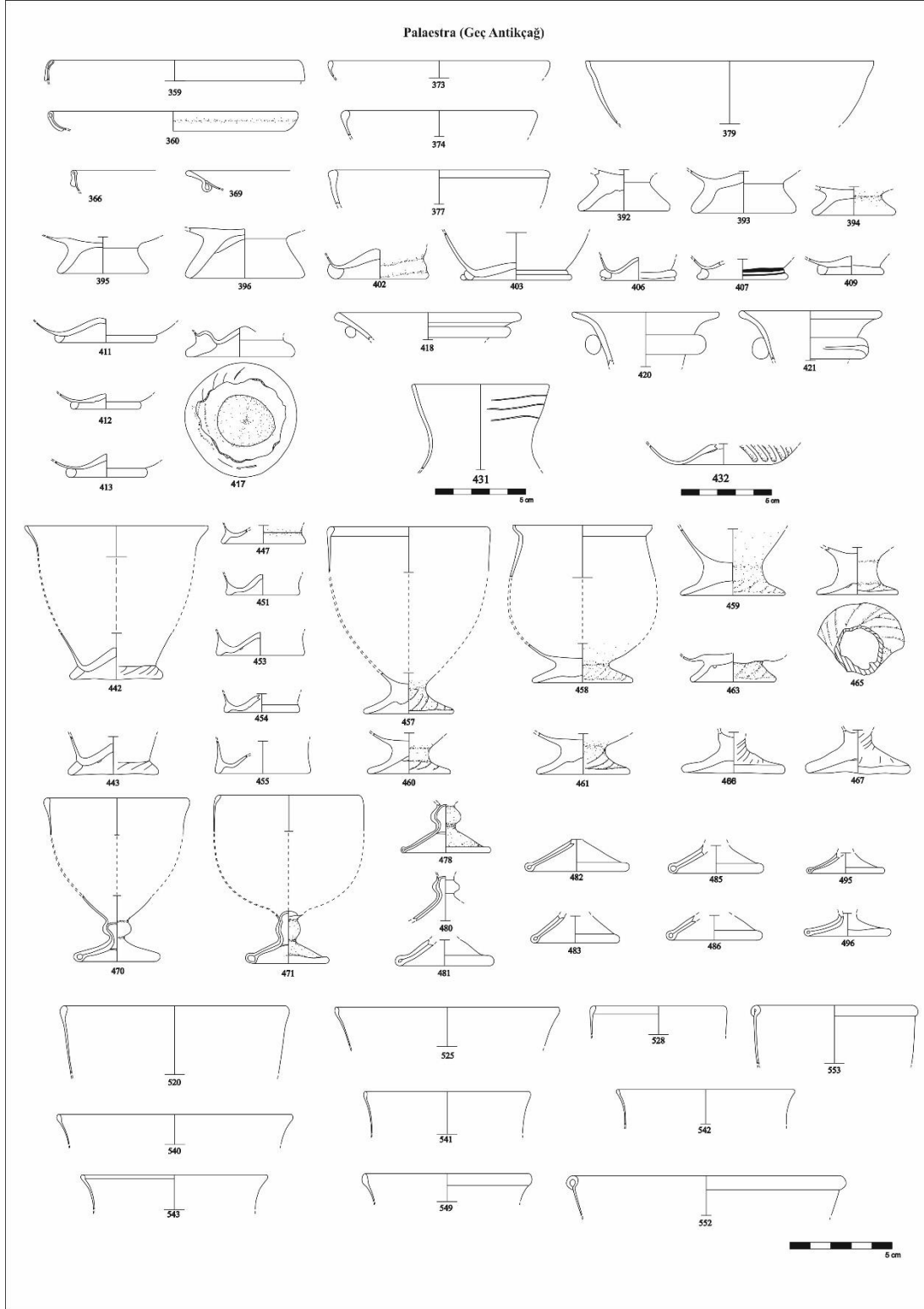
Palaestra alanında tespit edilen Erken Roma İmparatorluk Dönemi cam buluntuları yapının kuzey istinat duvarı dışından ele geçenlerle (şekil. 4.15) benzer şekilde çeşitli bardak (Kat. No. 25, 27, 29, 42) ve unguentariumlara a t ağız ve dip parçaları (Kat. No. 70, 82, 83) ile bir yakalı ağızlı şişe parçasıdır (Kat. No. 50) ibarettir.

Palaestra alanında ele geçen ikinci grup ise MS 2. – 4. yüzyıllar arasına tarihlendirilen ve yapının hamam olarak kullanım ile  ağdaş Roma İmparatorluk Dönemi formlarından oluşmaktadır. Bu cam buluntular arasında en geniş grubu tabak (Kat. No. 115, 116, 120), kase (Kat. No. 175, 177-180, 191, 195, 199-201, 214) ve şişelere (Kat. No. 263, 264, 302, 306, 308) a t parçalar oluştururken her bir form kendi içinde çeşitlilik göstermektedirler. şişeler kendi içlerinde i e katlanmış ağız kenarlı, kalınlaştırılmış ağız kenarlı ve huni biçiminde ağız kenarlı olmak üzere korunan bölümleri göz önünde bulundurularak tiplerine ayrılabilir. Yukarıda belirtilen kase ve şişelere a t olabilecek kaide/dip parçaları da tespit edilmiştir. Bunlar dışında

bir adet aryballos parçası (Kat. No. 100) en dikkat çekici form olup, bu küçük şişeler hamamlarda yağlanma ile ilişkilendirilmekte, hamama gelen yurttaşların palaestrada spor yapmadan önce yağlandıkları bilinmektedir.



Şekil 4.11. Palaestra alanı Roma İmparatorluk Dönemi cam buluntuları



Şekil 4.12. Palaestra alanı Geç Antikçağ cam buluntuları

MS 4. yüzyıl ve sonrası olarak değerlendirilen ve hamam yapısı işlevini yitirdikten sonraki döneme ait cam buluntular ise Geç Antikçağ'ın tipik cam vazo formlarını içinde bulundurmaktadır. Bu formlar arasında, katlanarak biçimlendirilmiş

ve işlenmemiş ağız kenarlı kaseler, huni ağızlı şişeler, çok sayıda kadeh ve ayaklı bardak örnekleri ile bu bardak ve kadehlere ait olabilecek çeşitli ağız parçaları bulunmaktadır. Palaestra alanından ele geçen kadeh (Kat. No. 470, 471) ve ayaklı bardak örneklerinin (Kat. No. 442, 457, 458) ağız ve dip parçalarının birlikte ele geçmesi neticesinde restitüsyonlarının yapılması mümkün olmuştur.

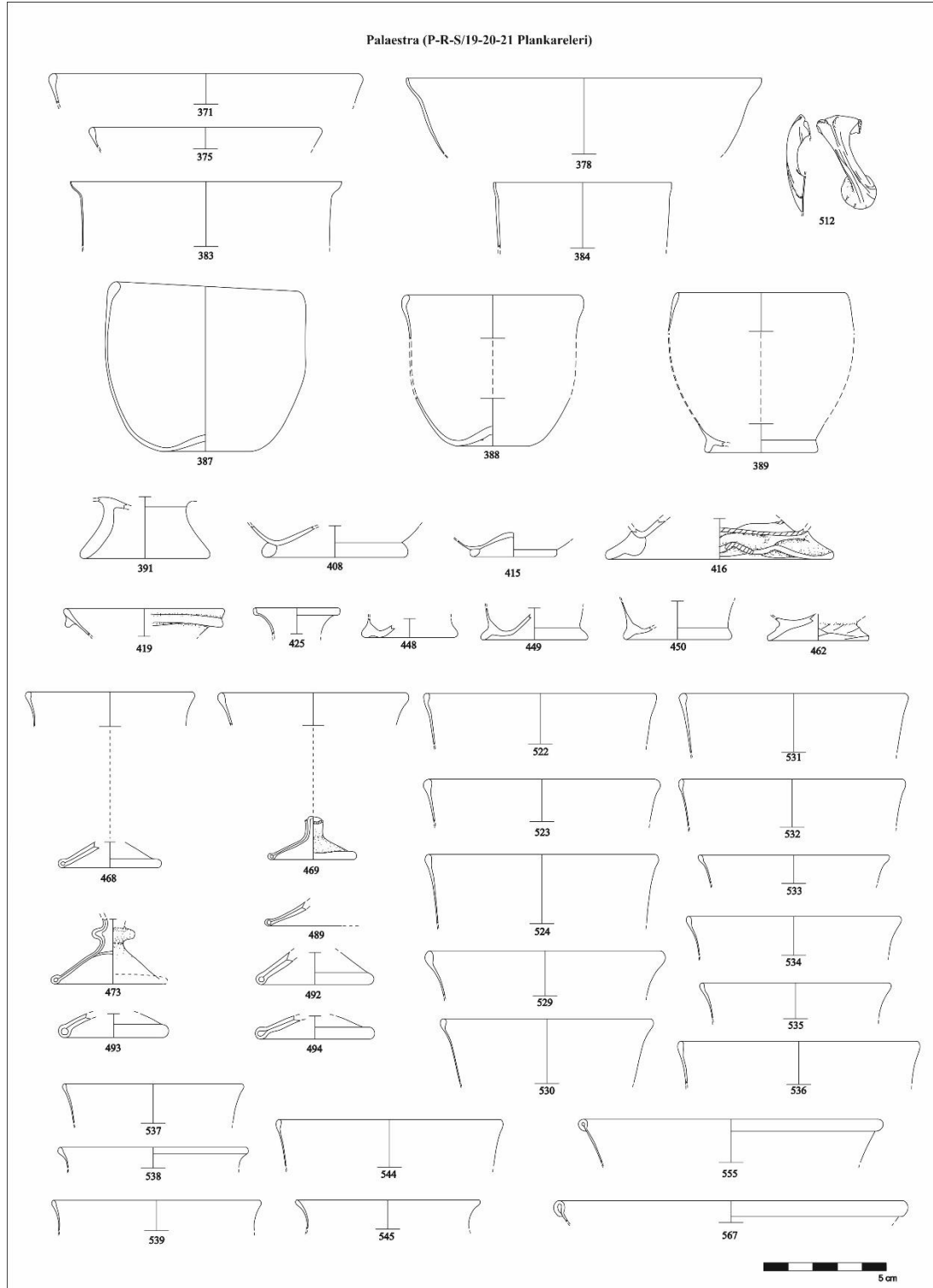
Kat. No. 447, 451, 453-455 de görülen dip parçaları da bardak formuna ait olmalıdır. Benzer dip parçaları Smyrna Agorası buluntuları arasında da ele geçmiş olup MS 2. yüzyıl sonlarından MS geç 4. yüzyıla kadar kullanılmış oldukları önerilmektedir⁹³. Benzer kaide örneklerinin yine palaestra alanı içerisinde bulunan P-R-S/19-21 plankarelerinde Geç Antikçağ vazo formları ile bir arada tespit edilmiş olmaları (Şekil 4.12. Kat. No. 448-450) bu alandaki kullanım tarihlerinin belirlenmesinde yardımcı olmaktadır. Bu beş parça dışındaki kaide örnekleri ise formun altına sonradan eklenerek (Kat. No. 402, 403, 406, 407, 409, 411-413, 417) ya da formla birlikte biçimlendirilerek (Kat. No. 392-396) oluşturulmuşlardır. Ele geçen çok sayıdaki kaide halkası bu dönemde kullanılmış olan tabak ve kaselere ait olmalıdırlar.

Palaestra alanı içerisinde bulunan P-R-S/19-20-21 plankarelerinde yapılan çalışmalarda çok sayıda ve bir arada ele geçmiş cam vazolar ise ayrıca bir tabloda gösterilmiştir (Şek. 4.13).

Ayrı tabloda gösterilmesinin sebebi, palaestra'nın diğer kesimlerinden ele geçen vazolarla tipolojik olarak benzerlik göstermelerine karşın aynı plankareler ve seviyelerden tespit edilen sikkelerin bu grup üzerinde daha dar bir tarih aralığının saptanmasına izin vermeleridir (Şekil 4.14). Bu plankarelerde yaklaşık 50 cm'lik aralık içerisinde (+42.10m. /+41.46m.) ele geçen on yedi adet bronz sikke MS 4. yüzyılın 2. yarısı-MS 5. yüzyılın ilk yarısı arasına tarihlenmektedir.

Palaestra alanında cam vazolarla birlikte ele geçen sikke buluntuları tarihlemeye büyük önem taşımaktadır. Mevcut yayınlarda Geç Antikçağ'ın en tipik formlarından olan ve Metropolis Aşağı Hamam yapısının palaestra alanından da saptanan dönemin vazo formlarına genel olarak kullanım gördükleri tarihler açısından bakıldığında genel ve uzun zaman dilimlerini kapsayan tarihlendirmelere sahip oldukları görülür.

⁹³ Gürlü, 2015: 105, 122, fig. 1,2.



Şekil 4.13. Palaestra P-R-S/ 19-20-21 plankareleri Geç Antikçağ cam buluntuları

Dışa katlanmış ağız kenarlı kaselerin MS 4.-6. yüzyıllar (Kat. No. 359, 360, 366), işlenmemiş ağız kenarlı kaselerin MS 4.-5. yüzyıllar (Kat. No. 378, 379), ayaklı bardakların MS 4.-6. yüzyıllar (Kat. No. 457-457-467), tek sıra cam ipi dekorasyonlu

huni ağızlı şişeler MS 3-5. yüzyıllar (Kat. No. 418-421), kadehler ve kandillerin ise MS 5-7. yüzyıllar arasında yaygın olarak kullanıldıkları görülmektedir.

P 21 Plk.	+41.67 m.	Geç Roma Constantinus Sülalesi M.S. 305-363
S 21 Plk.	+41.25 m.	Geç Roma Constantinopolis M.S. 330-335
R 21 Plk.	+41.55 m.	Geç Roma D. Arcadius M.S. 395-401
P 21 Plk.	+42.10 m.	Geç Roma D. Theodosius II M.S. 402-450
S 21 Plk.	+41.24 m.	Geç Roma Valens M.S. 364-378
R 21 Plk.	+41.37 m.	Geç Roma Constantinus Sülalesi M.S. 305-363
R 21 Plk.	+42.08 m.	Geç Roma D. Constans? M.S. 337-340
R 21 Plk.	+42.06 m.	Geç Roma D. 4. yy. son çeyreği
S 21 Plk.	+41.50 m.	Geç Roma D. 4. yy. 2. yarısı
R 20-S 20 Plk.	+41.47 m.	Geç Roma D. Arcadius M.S. 395-401
P 20 Plk.	+41.93 m.	Geç Roma Valentinianus I ? M.S. 364-367
R 20-S 20 Plk.	+41.56 m.	Geç Roma Valens ? M.S. 364-378
R 20-S 20 Plk. Zemin üzeri	+41.46 m.	Geç Roma D. Licinius I M.S. 321-324
R 20-S 20 Plk. Zemin üzeri	+41.46 m.	Geç Roma Theodosius I M.S. 379-395
R 20-S 20 Plk.	+41.61 m.	Geç Roma Constantius I M.S. 347-348
R 20-S 20 Plk.	+41.56 m.	Geç Roma Constantius II M.S. 348-351
R 20-S 20 Plk.	+41.50 m.	Geç Roma Valentinianus I M.S. 364-367

Şekil 4.14. *Palaestra* P-R-S/19-20-21 plankarelerinde saptanan sikkeler

Metropolis Aşağı Hamam yapısının palaestra alanında yapılan çalışmalarda ele geçen çok sayıdaki Geç Antikçağ cam vazo formu üzerine yapılan analogilerle genel tarih aralıklarına ulaşılmış ayrıca P-R-S/19-21 plankarelerinde saptanan sikkelerin yardımıyla ise ele geçen cam vazoların MS 4. yüzyılın 2. yarısı-MS 5. yüzyılın ilk yarısı olarak kullanım tarihlerini sınırlamak mümkün olmuş, böylece çok daha hassas

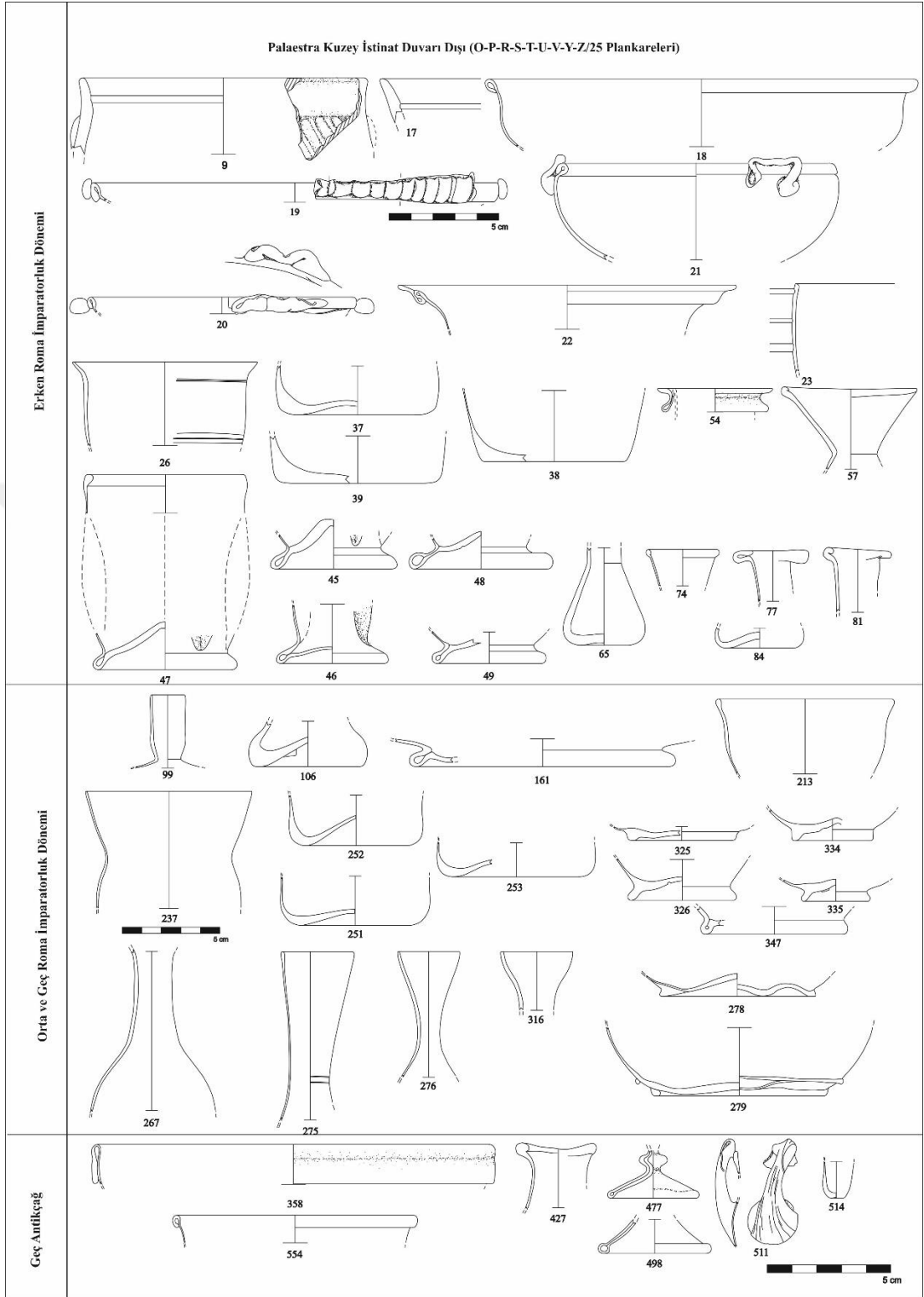
bir tarihlendirme yapılabilmektedir.

4.2.10. Kuzey İstinat Duvarı Dışı

Bu bölüm palaestranın kuzey istinat duvarı ile kuzeydoğu köşesinde yer alan ve daha geç döneme tarihlendirilen *balneum* arasında kalan kısımdır (O-P-R-S-T-U-V-Y-Z/25 plankareleri bkz. EK-2.1,2) ve paleastra dış duvarının tespit edilmesi için yapılan kazılar sırasında açığa çıkarılmış buluntuları içermektedir.

Bu alandan ele geçen cam buluntuların bir bölümünü hamam yapısı ile çağdaş MS 3.- 4. yüzyıl vazoları ve hamam yapısı işlevini yitirdikten sonra kullanım gören az sayıdaki Geç Antikçağ cam vazoları oluşturmaktadır. Ancak, yukarıda bahsedilen buluntuların dışında ve ele geçen en geniş grubu oluşturan cam vazolar bize daha erken bir tarihi işaret etmektedir. Formlar arasından MÖ 1. yüzyılın ikinci yarısından başlayarak MS 1. yüzyılın ilk yarına kadar kullanımda olan bir kaburgalı kase (Kat. No. 9) ve çizgisel kesme kase parçası (Kat. No. 17) en erken örneklerdir. Bu iki kase parçasının yanında, MS 1. yüzyılda yaygın olarak kullanılan yalancı kulplu kase parçaları, modiolus parçası, işlenmemiş ağız kenarlı bardaklara ait ağız ve dip parçaları, gövdesi çökertilmiş bardaklara ait parçalar ve unguentariumlara ait ağız ve dip parçaları ile az sayıda karşılaştırma örneği bulunan omega kulplu bir kase parçası ve huni ağızlı bir şişe ağız parçası bulunmaktadır. Bu cam vazolar, alanda toplu halde ele geçmiş en geniş MS 1. yüzyıl grubunu oluşturmaktadır (Şekil 4.15).

Aşağı hamam yapısının farklı kesimlerinde gerçekleştirilen sondaj çalışmalarında da benzer şekilde Geç Hellenistik-Erken Roma İmparatorluk Dönemi cam vazolarına rastlanması ve hamamın ön kısmında açılan sondajda tespit edilen erken dönem duvarı ile Kuzey duvarın dışından ele geçen bu MS 1. yüzyıl buluntuları birlikte düşünüldüğünde Aşağı Hamam-Palaestra yapısı inşa edilmeden önce de bu alanın kullanımda olduğu söylenebilir.



Şekil: 4.15. Palaestra kuzey istinat duvarı dışından tespit edilen cam vazolar



5. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM-PALAESTR A BULUNTUSU CAMLARIN TİPOLOJİK DEĞERLENDİRMESİ

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntuları Geç Hellenistik Dönem'den başlayarak Geç Antikçağ'ı da içine alacak şekilde geniş bir zaman dilimine işaret etmektedir. Bu buluntular arasından Geç Hellenistik-Erken Roma İmparatorluk Dönemi'ne tarihlenenler daha çok bu kompleksin kapladığı alan üzerinde açılan sondajlardan, kompleks'in sınırını oluşturan duvarların etrafından ve dolgu topraktan tespit edilmiştir. Roma İmparatorluk Dönemi'ne tarihlenen vazolar yapı alanının tamamına dağılmış olarak ele geçmiştir. Geç Antikçağ formlarının ise çoğunlukla caldarium, batı servis koridoru, hamam'ın ön bölümü ve palaestra alanında açığa çıkarılmış geç dönemde inşa edilmiş oldukları anlaşılan duvar kalıntılarıyla ilişkili alanlardan ele geçmiş oldukları anlaşılmaktadır.

Yukarıda bahsedilen alanlarda tespit edilen ve değerlendirme kapsamına alınan 589 adet cam vazo parçası ve diğer cam buluntuların arasında öncelikle Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi, Orta Roma İmparatorluk Dönemi, Geç Roma İmparatorluk Dönemi ve Geç Antikçağ olmak üzere kronolojik bir ayırım yapılmıştır. Bu dönemler içerisinde kullanım görmüş temel formlar saptanmıştır. Ayrıca, bu formlar kendi içlerinde kronolojik ve tipolojik alt gruplara ayrılmıştır. Böylece çalışmamız kapsamında söz konusu alanda kullanım görmüş formlar ve alt grupları kronolojik bir düzen içerisinde ayrıntılı olarak incelenebilmiştir.

5.1. Geç Hellenistik – Erken Roma İmparatorluk Dönemi Cam Vazoları

Cam icadından sonraki iki bin yıl boyunca elde edilmesi güç, pahalı ve lüks bir malzeme olma özelliğini korumuştur. Bu durum camı oluşturan bileşenlerin elde edilmesindeki güçlükten değil, üretim sırasında gerekli yüksek ısıya erişmekteki güçlükten kaynaklanmaktadır. Geleneksel camın içeriğini oluşturan Silisyum (Kum)-Sodyum Karbonat (Soda)-Kalsiyum Karbonat (kireçtaşı) bileşenindeki düşük sodyum karbonat oranı, camın işlenebilmesi için eriyik hale gelmesini güçleştirmekteydi. Cam ustalarının, bileşendeki sodyum karbonat oranını arttırdığı Hellenistik Dönem'den itibaren camı eritmek ve şekillendirmek için daha düşük ısı yeterli olmaya başlamış

ve bu işlem için gerekli yakıt miktarından tasarruf edildiği öne sürülmektedir⁹⁴. Böylece Hellenistik Dönem'den itibaren üretim tekniğinde görülen gelişmeler camın tarih içindeki yerini değiştirmiştir. Kalıba bastırma /sarkıtma tekniği olarak bilinen, farklı şekillerde uygulanabilen bir yapım tekniği kullanılarak MÖ 2. yüzyılın ortalarından itibaren daha ucuz ve basit metotlarla cam kaplar üretilmiş böylece konik ya da yarı küresel içki kapları cam endüstrisinde yeni bir çağır açmıştır⁹⁵.

Hellenistik dönemin elverişli politik ve ekonomik koşullarında zanaatlar daha önce hiç olmadığı kadar gelişmiş, lüks ve gündelik eşyaların ticareti için yeni pazarlar ortaya çıkmıştır. Hellenistik Dönem'de cam üretiminde yeni formların ortaya çıkışı ve üretim tekniğindeki gelişmeler hala lüks tüketim malları arasında yer alan cam mamüllerin üretiminin artmasını sağlamış, gelişen ticaret ağı ile gündelik hayatta kullanımları yaygınlaşmıştır.

Hellenistik Dönem'e özgü sayılan ve "Kalıba Sarkıtma (Sagging) Tekniği" olarak bilinen; cam vazo üretimini kolaylaştıran bu yöntem önceden hazırlanmış disk biçiminde cam hamurunun henüz sıcakken dışbükey ya da içbükey bir kalıp üzerine bırakılarak camın kendiliğinden sarkması sonucu kabın formunu alması olarak tanımlanabilir. Bu teknik kullanılarak üretilen kaseler, çok sayıda örneğin ele geçtiği Tel Anafa buluntuları göz önünde bulundurularak D.F. Grose tarafından biçim, dekorasyon ve renk açısından Grup A "Oluklu", Grup B "Yivli", Grup C "Kaburgalı" ve Grup D "Çizgisel Kesmeli" olarak 4 grup altında sınıflandırılmıştır⁹⁶. Bu tip kaselerin örnekleriyle sıklıkla karşılaşılan Suriye-Filistin Bölgesi üretim merkezi olarak önerilse de gruplandırmaya temel oluşturan Tel Anafa'da üretimin varlığı kesin olarak ortaya konulamamıştır⁹⁷. Ancak bu tip kaselerin üretimine ilişkin veriler Beyrut'ta⁹⁸ ve Rhodos'da⁹⁹ açığa çıkarılmış ve yayınlanmıştır. Beyrut Soaks

⁹⁴ Rehren, T. – Shugar, A. (2001), "The composition of Egyptian glass as a function of melting temperature", *Proc. Int. Congr. Glass*, Vol 2. Extended Abstracts, Edinburg, Scotland, 1-6 July 2001: 9.

⁹⁵ Barag, D. (2009). "Socio-Economic Observations on the History of Ancient Glass", *AIHV* 17, (Anvers, 2006): 3-6.

⁹⁶ Grose, D. F. (1979). "The Syro-Palestinian Glass Industry in the Late Hellenistic Period", *MUSE* 13: 54-67.

⁹⁷ Foy, D. (2005). "Une production de bols moules a Beyrouth a la fin de l'epoque hellenistique et le commerce de ces verres en Mediterranee occidentale", *JGS* Vol. 47: 12.

⁹⁸ Henderson, J. (2013). *Ancient Glass: An Interdisciplinary Exploration*, Cambridge University Press, Cambridge: 215-222.

⁹⁹ Weinberg, G. D. (1969). "Glass manufacture in Hellenistic Rhodes", *Archaeologikon Deltion* 24: 143-151.

kazılarında ele geçen buluntular doğrultusunda Jennings tarafından yapılan değerlendirmede ise Grose'un tipolojisinden farklı olarak bu tip kaseler yedi alt gruba ayrılmıştır¹⁰⁰.

Şekil 5.1. Kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş kaselerin buluntu durumu

¹⁰⁰ Jennings, S. (2000). "Late Hellenistic and Early Roman Cast Glass from the Souks Excavations (BEY 006), Beirut, Lebanon", *JGS*, Vol. 42: 42.

incelenebilecek toplam on yedi kase parçasından oluşmaktadır. Bugüne kadar yapılan çalışmalar bu teknik ile üretilen kaseler arasında oluklu kaselerin erken grubu oluşturduğunu (MÖ 2. yüzyıl ortaları – MÖ 1. yüzyıl ortaları), kaburgalı kaseler ile çizgisel kesme kaselerin ise yaklaşık aynı zaman dilimi içerisinde üretilerek MS 1. yüzyılın ortalarına kadar kullanım gördüklerini ortaya koymaktadır¹⁰¹.

5.1.1. Kalıba Sarkıtma Tekniğinde Üretilmiş Formlar

Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilmiş ve kalıba sarkıtma yöntemi ile üretilmiş farklı tiplerdeki on yedi adet kase parçası bu başlık altında değerlendirilmektedir.

5.1.1.1. Oluklu kaseler (Kat. No. 1-3)

Hellenistik Dönem'in yaygın seramik ve metal kase formları model alınarak camdan üretilmiş olan oluklu kaseler cam endüstrisinde yeni bir form olarak MÖ 2. yüzyılın ortalarında üretilmeye başlanmış ve kullanımları MÖ 1. yüzyıl ortalarına kadar devam etmiştir. Bu kaselerin en yoğun ele geçtiği yer Suriye-Filistin bölgesi olmakla birlikte Kıbrıs, Mısır, Anadolu, Yunanistan'ın yanında İtalya, Kartaca, İspanya gibi Batı'daki yerleşimlerde¹⁰² ve Karadeniz'in kuzeyinde bulunan merkezlerde¹⁰³ de ele geçmiş olmaları geniş bir coğrafyada kullanılmış olmalarına, uzun mesafe ticaretine ve yeni pazarlara da işaret etmektedir¹⁰⁴. Çok sayıda cam buluntunun ele geçtiği İsrail'in Yukarı Galile bölgesindeki Tel Anafa'da yapılan

¹⁰¹ Hem doğuda hem de batıdaki yerleşimlerde “kaburgalı kaseler” ile “çizgisel kesme kaseler”in bir arada bulundukları bir çok merkez bilinmektedir. Örnek olarak bkz. Suriye-Filistin: Grose, 1979: 65, No. 5-11; İsrail: Gorin-Rosen, Y. (2003). “Chapter Fifteen: Glass Vessels from Area A”, in: Hillel Geva (Ed.) *Jewish Quarter Excavations in the Old City of Jerusalem: Conducted by Nahman Avigad, 1969-1982*: Stratum 4, 370, Pl.15.5; Gorin-Rosen, Y. (2006). “Chapter Ten: Glass Vessels”, Hillel Geva (Ed.) *Jewish Quarter Excavations in the Old City of Jerusalem: Conducted by Nahman Avigad, 1969-1982, Vol. 3: Area E and Other Studies Final Report*, Jerusalem: 239-265; Knossos: Price, J. (1990). “A Survey of the Hellenistic and Early Roman Vessel Glass Found on the Unexplored Mansion Site at Knossos in Crete”, *AIHV* 11: 30, fig. 2.15-20; Beyrut: Foy, 2005: 11-35; Anadolu/Olba: Erten ve Akkuş Koçak, 2019: 53, 54, Lev. 3; Morgantina/Sicilya: Grose, D. F. (1982). “The Hellenistic and Early Roman Glass from Morgantina (Serra Orlando), Sicily”, *JGS* 24, 20-29: 26, 27, fig. 7, 8; Galya/Lerins Adaları – Tradelière batığı: Feugères, M., Leyge, F. (1987). “La cargaison de verrerie augustéenne de l'épave de la Tradelière (Iles de Lérins), in: M. Feugère (dir.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, Montagnac 1989: 169-182.

¹⁰² von Saldern, 1980a: 7.

¹⁰³ Fontaine, S. D. (2003). “Importations tardo-hellénistiques et augustéennes de verre moulé monochrome à Olbia de Provence (Hyères, Var)”, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, tome 36: 249-257; Kolesnychenko, A. N. (2014). “Late-Hellenistic Glass Beaker from the Collection of Odessa Archaeological Museum” *Stratum plus. Археология и культурная антропология*, No. 3: 344.

¹⁰⁴ Grose, D. F. (1989). *The Toledo Museum of Art-Early Ancient Glass*, Hudson Hill Press, New York: 193-194.

çalışmalar bu bölgedeki üretimin varlığını öne sürecektir kadar yoğun buluntu gruplarını barındırırken¹⁰⁵, Anadolu’da Hellenistik Dönem’de cam üretimine dair herhangi bir veriye henüz rastanmamıştır¹⁰⁶. Buna karşılık Zeugma¹⁰⁷, Sardes¹⁰⁸, Klaros¹⁰⁹, Ephesus¹¹⁰, Kaunos¹¹¹, Olba¹¹², Elaiussa Sebaste¹¹³, Metropolis gibi birçok yerleşimde ve müze koleksiyonlarında oluklu kaselerin sıklıkla karşımıza çıkması Hellenistik Dönem’de Anadolu’da sevilerek kullanılan bir form olduğunu göstermektedir.

Tek renk camdan kalıpla şekillendirilmiş içki kabı olarak kullanılmış olabilecek bu kaseler ovoid, konik ya da yarı küresel formlarda üretilmektedirler. Dik ağız kenarlı ve bir yüzeye oturamayacak kadar dışbükey diplidirler ve olasılıkla kullanılmadıkları zaman yüzeye ters konularak muhafaza edilirler¹¹⁴. Derin ya da sığ olabilen bu kaselerin iç yüzeyleri, birbirine paralel aralıklı ya da sık çarkta kesme yatay yivlerden oluşturulmuş farklı kombinasyonlarla dekore edilmiştir. Daha nadir olmakla birlikte dış yüzeyi ya da kaidenin iç yüzeyi oluklu örneklerle de karşılaşmak mümkündür¹¹⁵. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı kazılarında ele geçen oluklu kaselerden ise biri konik formda iken (Kat. No. 1), diğer iki örnek yarı küresel forma (Kat. No. 2,3) sahiptirler. Bu oluklu kase örneklerinin renkleri dönem için tipik sayılan sarımsı yeşildir.

Aşağı Hamam-Palaestra kompleksinde bu gruba dahil edilebilecek üç adet ağız parçası saptanmış olsa da Metropolis Antik Kenti’nde gerçekleştirilen kazılar sırasında oluklu kaselere ait parçalara sıklıkla rastlanmaktadır. Bu buluntulardan yola çıkılarak

¹⁰⁵ Weinberg, 1969; Weinberg, G.D. (1970). “Hellenistic Glass from Tell Anafa from Upper Galilee”, *JGS* 12: 17-27; Weinberg, G. D. (1973). “Notes on Glass from Upper Galilee”, *JGS* 15, 33-45; Hayes, J. W. (1975). *Roman and Pre-Roman Glass in the Royal Ontario Museum, A Catalogue*, Toronto: 16.

¹⁰⁶ Erten, E. (2002). “Silifke Müzesi Koleksiyonundan Cam Kase”, *OLBA* V: 100.

¹⁰⁷ Grossman, 2013: 219.

¹⁰⁸ von Saldern, 1980a: 7.

¹⁰⁹ Taştēmür, 2007: 22-23.

¹¹⁰ Czurda-Ruth, 2007: 24-29, Taf. 1.2-13.

¹¹¹ Özen, S. (2013). “Cam Mezar Hediyelelerinin İşlevi”, in: Çiğdem Gençler Güray(Ed.) *Kaunos/Kbid Toplantıları 2*, Ankara: Resim 2a.

¹¹² Erten, E. (2003). “Glass Finds from Olba Survey-2001, *OLBA* VII: Fig. 1; Erten ve Akkuş Koçak, 2019: 43-63.

¹¹³ Gençler, 2009: 24-26.

¹¹⁴ Jackson-Tal, R. E. (2004). “The Late Hellenistic Glass Industry in Syro-Palestine: A Reappraisal”, *JGS*, Vol. 46: 17.

¹¹⁵ Stern ve Schlick-Nolte, 1994: 290-292, Kat. No. 82, 83; Gorin-Rosen, 2006: Pl 10.1.G9-G11; Weinberg, 1969: 19, 23, Fig.3; Israeli, Y. (2003). *Ancient Glass in the Israel Museum: The Eliahu Dobkin Collection and Other Gifts*, Jerusalem: 79, Kat. No.66; Hayes, 1975: fig. 1.39-40; Dussart, O. (1998). *Le Verre en Jordanie et en Syrie du Sud*, Beyrouth: Pl. 2.1.

Geç Hellenistik Dönem’de Metropolis’de kalıba sarkıtma yöntemiyle üretilmiş oluklu cam kaselerin kullanımının çok da ender olmadığı sonucuna varılabilmektedir.

5.1.1.1.1. Oluklu konik kase (Kat. No. 1)

Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında yer alan üç adet yatay yivli kase parçası içerisinden bir tanesinin yukarıda da belirtildiği gibi konik formda oluklu kaseye ait olabileceği gövdenin eğiminden anlaşılmaktadır. Bu kase sarımsı yeşil renkte camdan üretilmiştir. Korunan bölümü oldukça küçük boyutludur ve bu nedenle çapı saptanamamıştır. İç yüzeyde ağız kenarının hemen altında karakteristik çarkta kesme oluk gözlemlenmektedir. Bu formun tipik olarak dışbükey bir dip ile sonlanması beklenmektedir ancak kazılar sırasında gövdenin alt bölümlerine ait herhangi bir parçaya rastlanmamıştır.

5.1.1.1.2. Oluklu yarım küresel kaseler (Kat. No. 2-3)

Oluklu yarım küresel formlu kaseler içerisinde değerlendirilebilecek sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş iki kase parçası (Kat. No. 2,3) tespit edilmiştir. Bu iki kase parçasının da iç yüzeyinde ikişer adet kesme yatay yiv bulunmaktadır. Oldukça kalın cidarlı olan parçalardan Kat. No. 2’nin ağız çapı 11 cm olarak ölçülmüşken, diğer örneğin çapı belirlenemeyecek kadar küçük boyutludur.

Cam buluntuları incelenen Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısının herhangi bir Hellenistik Dönem mekanı ile ilişkisi saptanamadığından ve buluntular dolgu toprak ve hamam sınırlarında yapılan sondaj kazılarından ele geçtiğinden birlikte bulundukları diğer malzemeler göz önüne alınarak bir tarihlendirme yapılamaması zordur. Bu nedenle söz konusu kaselerin değerlendirme ve tarihlendirmesinde başka merkezlerde ele geçen benzer örneklerden yola çıkma zorunluluğu vardır. Buna göre, Metropolis örneklerinin MÖ 2. yüzyıl ortaları - MÖ 1. yüzyıl ortalarına tarihlendirilmeleri uygundur¹¹⁶.

¹¹⁶Bu tip kaseler hem Anadolu’dan hem de Anadolu dışından birçok merkezde karşımıza çıkmaktadır. Bkz. Grose, 1989: 193-194; Weinberg, 1969; Weinberg, 1973; Price, 1990: 28-30; Fontaine, 2003: 249-257; Hayes, 1975: 16; Kolesnychenko, 2014: 344; Saldern, 1980a: 7; Erten, 2002: 100; Grossman, 2013: 219; Taştēmür, 2007: 22-23; Czurda-Ruth, 2007: 24-29, Taf. 1.2-13; Özen, 2013: Resim 2a; Erten, 2003: Fig. 1; Erten ve Akkuş Koçak, 2019: 43-63; Gençler, 2009: 24-26.

5.1.1.2 Süslemesiz kase parçası (Kat. No. 4)

Kompleksin kazılarının yapılmaya ilk başlandığı açmalarda tespit edilmiş olup, dolgu topraktan ele geçmiştir. Sarımsı kahverengi camdan kalıba sarkıtma tekniğinde şekillendirilerek üretilmiştir (Kat. No. 4). Oluklu kaseler için tipik sayılan yüzeyinde kesme yivler tespit edilememesine rağmen genel olarak yapım tekniği ve renk açısından dönemin oluklu kaseleriyle benzerlik göstermektedir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ve kalın cidarlı bu kase parçasının çapı belirlenememiştir. Benzer dekorasyonsuz örnekler az sayıda da olsa Suriye Filistin bölgesi¹¹⁷ ve Yunanistan¹¹⁸ da rastlanmaktadır. Ayrıca Nenna, Delos'da ele geçen opak mavi renkte camdan üretilmiş dekorasyonsuz küçük boyutlu kaselerin yarı saydam camdan yapılmış örneklerinin ne Delos'da ne de Doğu Akdeniz'de bulunmadığını belirtmektedir¹¹⁹. Ancak Metropolis'in yanında Suriye-Filistin bölgesi ve Yunanistan'da ele geçen az sayıdaki örnek Delos opak mavi kaselerinin yarı saydam camdan üretilmiş örnekleri olmalıdır. Tel Arqa (Lübnan)'da ele geçmiş iki adet yeşil renkte camdan süslemesiz kase parçasının ise Çizgisel Kesme Kaseler ile çağdaş olduğu Dussart tarafından belirtilmektedir¹²⁰. Yukarıda bahsedilen benzer örnekler doğrultusunda Metropolis buluntusu süslemesiz kase parçası da MÖ 1. yüzyılın 2. yarısı ile MS 1. yüzyılın başlarına tarihlenebilmektedir.

5.1.1.3 Kaburgalı kaseler (Kat. No. 5-13)

Grose'un Tel-Anafa buluntuları uyarınca yaptığı tipolojide "Grup C" olarak tanımlanan kaburgalı kaselerin en erken örneklerinin MÖ 1. yüzyıl ortalarına tarihlenmesi, onların Oluklu Kaseler'den daha geç olduklarını göstermektedir. Tek renkli kaburgalı kaseler Akdeniz'in doğusunda genel olarak MÖ 50-MS 50 yılları arasına tarihlenmekle birlikte İtalya ve Avrupa'nın batısında bulunan örnekler M.S. 1. yüzyılın sonlarına (Flaviuslar Dönemi'ne) kadar bu formun Batı'da kullanıldığını gösterir¹²¹. Bu durum Kaburgalı Kaselerin yalnızca Geç Hellenistik Dönem'de değil Erken İmparatorluk Dönemi'nde de görüldüklerinin göstergesidir.

¹¹⁷ Jackson-Tal, 2004: 17.

¹¹⁸ Triantafyllidis, P. (2006). "Late Hellenistic Glass from Kos, Dodecanese, Greece", *JGS* Vol 48: Fig. 6.2/3; Price, 1992: Pl. 338. 51, 52.

¹¹⁹ Nenna, M. D. (1999). *Les Verres, Exploration Archéologique de Délos*, Fascicule XXXVII, Paris: 97, 98, Pl. 31.C258-C260.

¹²⁰ Dussart, 1998: 51, 241, Pl.1, AI.1.

¹²¹ Grose, 1989: 244; Grose, 1979: 61.

Tek renk camdan kalıba bastırma tekniğinde üretilmiş kaburgalı kaseler sofa takımları arasında seçkin bir yere sahiptir. Bu tip kaseler genel olarak boyutları, profilleri, kaburgaları (şekil, boyut, yoğunluk) ve renkleri göz önünde bulundurularak alt gruplara ayrılabilirler¹²². Bu çeşitlilik yalnızca farklı atölyelerde ürettiklerini değil aynı zamanda farklı dönemlere ve üretim bölgelerine de işaret etmektedir. Bu grupların en erkeni ve en çok üretileni, parlak renklerde yuvarlak kaburgalı, hafif konkav dipli, dik yada hafif dışa dönük ağız kenarlı Augustus Dönemi'nin orta büyüklükteki kaseleridir. Grose bu sınıfın “Çizgisel Kesme Kaseler” ile aynı merkezde üretildiğini söylemektedir. Kase gövdelerindeki kaburgalar haricinde birçoğu “Çizgisel Kesme Kaseler” ile aynı profile sahiptirler¹²³.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kompleksinde kaburgalı kaselere ait dokuz parça tespit edilmiştir. Bunlardan altısı ağız ve gövde profili verirken, üçü gövdelere ait küçük parçalardır. Bu kaburgalı kaselerin profilleri, renk ve kaburgalarının şekillendirilmesi açısından farklılıklar gösterirler. Kaseler arasında en dar ağız çapına sahip olan yaklaşık 9 cm iken (Kat. No. 8) en geniş çapa sahip olanı ise yaklaşık 14,6 cm ile Kat. No. 10'dur. Bu kaselere ait parçaların renkleri yeşil ve sarımsı kahverengidir.

Kat. No. 5 hamam'ın doğusunda açılan bir sondajdan ele geçmiştir. Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş bu kase dışa dönük ağız kenarlı, gövde kısmı dışbükey eğimli ve gövdenin cidarı dibe doğru incelmektedir. Dış yüzde omuzdan gövdenin alt kısmına doğru birbirine paralel uzanan sık ve ince biçimlendirilmiş kaburgalar ve iç yüzde dışa dönük ağız ve gövdenin birbirinden ayrıldığı yerde bir adet çarkta kesme yiv bulunmaktadır.

Kat. No. 6 ve Kat. No. 7'de yer alan kaburgalı kaseler cidar kalınlığı, kaburgaların şekli ve yoğunluğu açısından Kat. No. 6'dan ve kısmen birbirlerinden farklı olsalar bile kaburgalı kaselerin erken grubu içinde incelenmeleri mümkündür. D. Nenna tarafından yapılan sınıflandırma uyarınca Kat. No. 5-7 dışa çekik ağız

¹²² Nenna, 1999: 103-111. D. Nenna Delos buluntularını kase profilleri ve kaburgalarının şekil, boyut ve yoğunluğuna göre 5 grup altında incelemektedir. Bunlar, Delos grup 1: dışa çekik ağız kenarlı, gövde üzerinde uzun, dar, birbirine yakın kaburgalı; Delos grup 2a: kısa, şişkin, geniş aralıklı ve yalnızca gövdenin üst kısmında bulunan kaburgalı (en erken tip); 2b: yüksek kabartma biçiminde, 2a dan daha uzun kaburgalı; Delos grup 3: uzun kaburgaların üst kısmı düz kenarlı, sığ veya derin yarımküresel kaseler; Delos grup 4: İnce cidarlı, düz kesitli yarım küresel kaseler; Delos grup 5: Arkeolojik literatürde “pillar-moulded” olarak bilinen gövdenin altına kadar uzanan uzun-dikey kaburgalı kaselerdir.

¹²³ Grose, 1989: 244; Grose, 1979: 61.

kenarları, gövde üzerinde yer alan uzun, dar ve birbirine yakın kaburgalarıyla Delos “Grup 1” içine dahil edilebilirler¹²⁴. Grose bu tip kaselerin Sicilya/Morgantina örneklerini MÖ 1. yüzyılın son çeyreğine tarihlendirmektedir¹²⁵. Ancak, Nenna MÖ 2. yüzyılın sonlarına tarihlenen Ashdod örnekleri ve MÖ 95-80 yılları arasına tarihlenen Tel Anafa örnekleri ile benzer Delos örneklerini MÖ 1. yüzyılın ikinci çeyreğine tarihlendirerek erken kaburgalı kaseler arasında değerlendirmektedir¹²⁶.

Kat. No. 8’de görülen sarımsı kahverengi camdan kaburgalı kase parçası ise oldukça dik bir gövde profiline sahip olup, 9 cm ağız çapı ile grup içerisindeki en küçük kaseye aittir. Bu kase oldukça dik bir profil göstermesi açısından diğer örneklerden farklılık göstermekle birlikte gövde üzerindeki küçük bir bölümü korunan kaburganın üst bitiminin düz kenarlı olduğu anlaşılabilmektedir. Bu nedenle D. Nenna’nın yapmış olduğu sınıflandırmaya göre Metropolis Kat. No. 8’e oldukça benzer şekilde dik bir profile sahip olan örnek gibi Delos grup 3 içerisinde değerlendirilerek MÖ 1. yüzyıla tarihlenebilir¹²⁷.

Kat. No. 9 ve Kat. No. 10 numaralı kaseler ağızdan gövdeye doğru belirgin bir şekilde içbükey profilli bir forma sahip olmalarıyla önceki örneklerden ayrılmaktadır. İç yüzeyde ağızın alt kısmında diğer örneklerde de olduğu gibi bir yive sahipken, dış yüzeydeki kaburgalar yukarıdan aşağıya doğru bir yöne eğimli olarak biçimlendirilmiştir. Kaburgaların biçimlendirilmesi farklı olsa da benzer profil veren bir örnek Kıbrıs’ta Nea Paphos kazılarında tespit edilmiştir¹²⁸. Yine kaburga biçimlendirmesi farklı olmakla birlikte aynı profile sahip iki örnek Ephesos kazıları sırasında Yamaç Ev 1’den tespit edilmiş olup, bu kaburgalı kase parçaları kontekst uyarınca MÖ 1. yüzyıla tarihlendirilmiştir¹²⁹. Metropolis örneği ise (Kat. No. 9) bir çizgisel kesmeli kase parçası ve çok sayıda MS 1. yüzyıl cam buluntusuyla birlikte palaestra’nın kuzey duvarının etrafında yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir.

Kat. No. 11-13 ise oldukça küçük gövde parçaları şeklinde ele geçmiş olmalarından dolayı profilleri tespit edilememektedir ancak gövde üzerinde

¹²⁴ Nenna, 1999: 105, 106, Pl. 32.C274-C284.

¹²⁵ Grose, 1982: 26, 27, fig. 8d-e.

¹²⁶ Nenna, 1999: 105.

¹²⁷ Nenna, 1999: 108, C298.

¹²⁸ Mazanek, D. (2014). “Preliminary Typology of Glass Vessels from the So-Called Hellenistic House, Explored by the Polish Archaeological Mission in Nea Paphos (Cyprus)”, *Etudes et Travaux XXVII*: Plt 4.5.

¹²⁹ Czurda-Ruth, 2007: Taf 5.60,62.

kaburgaların bir bölümü görülebilmektedir. Sarımsı kahverengi camdan üretilmiş Kat. No. 11 ve Kat. No. 12 bir yöne doğru eğimli kaburgalara sahip iken (Kat. No. 9 ve 10'de olduğu gibi), yeşil renkte camdan üretilmiş Kat. No. 13 dik olarak biçimlendirilmiş kaburgalara sahiptir.

5.1.1.4 Çizgisel kesme kaseler (Kat. No. 14-17)

Grose'un Grup D olarak sınıflandırdığı "Çizgisel Kesme Kaseler" form özellikleri ile "Kaburgalı Kaseler"e benzemekte, ancak bu tipin sade-kaburgasız örnekleri olarak tanımlanmaktadır¹³⁰. Kapların iç kısmında bulunan yivlerin ise "Oluklu Kaseler"e göre daha sık ve ince olduğu gözlemlenmiş bulunmaktadır¹³¹. Bu tipin örnekleri Suriye-Filistin bölgesinden başlayarak, Ege, İtalya ve Sicilya'ya kadar bir çok merkezlerde kaburgalı kaseler ile birlikte ele geçmiştir¹³². Bu kaseler MÖ 1. yüzyılın 2. yarısından itibaren birçok merkezde görülmeye başlanmış ve Augustus Dönemi sonunda popülerliğini yitirmiştir. M.S. 25-50 tarihleri arasına verilen Kuzeybatı Avrupa'daki Roma Lejyon kamplarında bulunan az sayıda örnek ve Cosa'da M.S. 40-45 aralığına tarihlenen seviyeden tespit edilmiş bir kase en geç örnekleri oluşturmaktadır¹³³.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazısı buluntusu olan ve yuvarlatılmış ağız kenarlı, ağızdan gövdenin alt kısmına doğru incelen ve iç yüzeyde ağız kısmının hemen altında birer adet kesme yiv bulunan üç örnek ile iç yüzeyinde iki kesme yiv bulunan bir örnek olmak üzere dört çizgisel kesme kase parçası bulunmaktadır. Bu örneklerden Kat. No. 14'ün ağız çapı 11 cm olarak belirlenmişken diğer örnekler çapları saptanamayacak kadar küçüktür. Renkleri, sarımsı kahverengi (Kat. No. 14), renksiz yakın gri/erguvan (Kat. No. 15), kahverengi (Kat. No. 16) ve kobalt mavi (Kat. No. 17) olmak üzere farklılık gösterir. Buluntular arasında Kat. No. 14 hamamın kuzey kesiminden 37 (J-7) plankaresinde iki adet kaburgalı kase ile birlikte

¹³⁰ Grose, 1979: 63.

¹³¹ Gorin-Rosen, 2006: 249.

¹³² Hem doğuda hem de batıdaki yerleşimlerde "kaburgalı kaseler" ile "çizgisel kesme kaseler"in bir arada bulundukları bir çok merkez bilinmektedir. Örnek olarak bkz. Suriye-Filistin: Grose, 1979: 65, No. 5-11; İsrail: Gorin-Rosen, 2003: Stratum 4, 370, Pl.15.5; Gorin-Rosen, 2006: 239-265; Knossos: Price, 1990: 30, fig. 2.15-20; Beyrut: Foy, 2005: 11-35; Anadolu/Olba: Erten ve Akkuş Koçak, 2019: 53, 54, Lev. 3; Morgantina/Sicilya: Grose, 1982: 26, 27, fig. 7, 8; Galya/Lerins Adaları – Tradelière batığı: Feugère ve Leyge, 1987: 169-182.

¹³³ Grose, 1979: 63-65.

ele geçmiştir (Kat. No. 6, 7). Bu iki kaburgalı kase parçası dikkate alındığında Kat. No. 14 nin MÖ 1. yüzyılda kullanım görmüş olduğu söylenebilir.

Grose, bu tipin Doğu'daki merkezlerde renksiz ya da amber rengi, Batı'daki merkezlerde ise mor, mavi ve kahverengi örneklerinin yaygın olduğunu söylemektedir¹³⁴. Grose'un yapmış olduğu bu karşılaştırma dikkate alındığında Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntularının daha çok Batı'daki merkezlerde ele geçen örneklerle benzerlik gösterdiği söylenebilir.

5.1.2. Üfleme Tekniğinde Üretilmiş Formlar

Geniş bir coğrafyada karşımıza çıkan kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş kaselerin kullanımları devam ederken, Doğu Akdeniz'de MÖ 1. yüzyılın ortalarında cam endüstrisindeki en büyük buluş olarak kabul edilen "üfleme tekniği"nde vazoların ilk örnekleri de gelmeye başlamıştır. Üfleme tekniğindeki vazoların saptandığı Filistin'den ilk örnek 1961 yılında Prof. Nahman Avigad tarafından Lut Gölü'nün batı kıyısında bulunan Ein Gedi kaya mezarlarından birinde açığa çıkarılan üfleme bir cam şişedir. Bu mezarlığın kullanımı Kral Herodes'in saltanatı MÖ 40'ta başladıktan hemen sonra, en geç MÖ 31'de son bulmuş ve ardından bir süre kullanılmamıştır¹³⁵. Yine Prof. Avigad tarafından 1971 yılında yürütülen çalışmalar sırasında Geç Haşmonaim - Erken Herodes dönemi evini kapsayan bir caddenin altında tonozlu sarnıçlar ve basamaklı havuzlardan oluşan bir kompleks açığa çıkarılmıştır. Bu havuzlardan birinin dolgusunda iç yüzeyi oluklu konik ve yarı küresel kaseler ile çok sayıda cam tüp, üfleme çubuğu ile üflenmiş koku şişelerine ait ağız ve omuz parçaları ve çeşitli cam atıklar içeren cam işliğine ait bir çöplük ortaya çıkarılmıştır. Arkeolojik veriler bu cam işliğinde Geç Hellenistik oluklu kaselerin yanında cam tüpünden üfleme ve üfleme çubuğunun kullanıldığı bir geçiş döneminin olabileceğini ortaya koymuştur. Aynı zamanda Kudüs'te yapılan bu keşif ve alanda saptanan 100 kadar sikke ile üfleme tekniğinin ortaya çıkışı konusunda ilk kez kesin bir tarih ortaya konulabilmiştir (yaklaşık MÖ 50)¹³⁶. Cam üfleme tekniği Roma'nın Doğu

¹³⁴ Grose, D. F. (2012). "The Pre-Hellenistic, Hellenistic, Roman and Islamic Glass Vessels", A. M. Berlin – S. C. Herbert (Eds.) *Tel Anafa II- Glass Vessels, Lamps, Objects of Metal and Groundstone and Other Stone Tools and Vessels*, Ann Arbor: 54.

¹³⁵ Harden, D. B. (1987). *Glass of the Caesars*, Olivetti-Milan: 88.

¹³⁶ Avigad, N. (1972). "Excavations in the Jewish Quarter of the Old City of Jerusalem, 1971 (Third Preliminary Report)", *Israel Exploration Journal*, Vol. 22.4, 193-200: 200, Pl. 46; Harden, 1987: 89; Israeli, Y. (1991). "The Invention of Blowing", in: Newby, M. – Painter, K. (Ed.) *Roman Glass: Two Centuries of Art and Invention*, London: 46-55.

topraklarında ortaya çıkmasına karşın tüp üfleme, bir üfleme çubuğu ile serbest üfleme ve üfleme çubuğu yardımıyla kalıba üfleme arasındaki kronolojik ilişki henüz tam olarak ortaya konulamasa da¹³⁷, ortaya çıkışının ardından bu teknik İmparatorluğun batı topraklarına hızla yayılmıştır. Erken İmparatorluk Dönemi'nde Batı üretimi camların form, süsleme ve işlev açısından Doğu Akdeniz örneklerinden çok daha ileri düzeyde oldukları ileri sürülmektedir¹³⁸. Bununla birlikte, MS 1. yüzyılda Doğu Akdeniz'den cam sanatçılarının Batı'da İtalya ve diğer Avrupa bölgelerine göç etmesi stil ve üretimde benzerliklere neden olmuş, bu durum bazı parçaların orijininin saptanmasında ise zorluklara yol açmıştır¹³⁹.

Seri ve daha ucuz üretim imkânı sağlayan üfleme tekniği sayesinde farklı formlar ve boyutlarda vazolar üretilmiş, kullanım alanları genişlemiş, üretim ve kullanımı daha geniş bir coğrafyada yayılmış ve neticede Roma Dönemi ve sonrasında da camdan üretilmiş vazolar seramik kaplar kadar popüler hale gelerek toplumun her seviyesinde günlük kullanımın bir parçası haline gelmişlerdir.

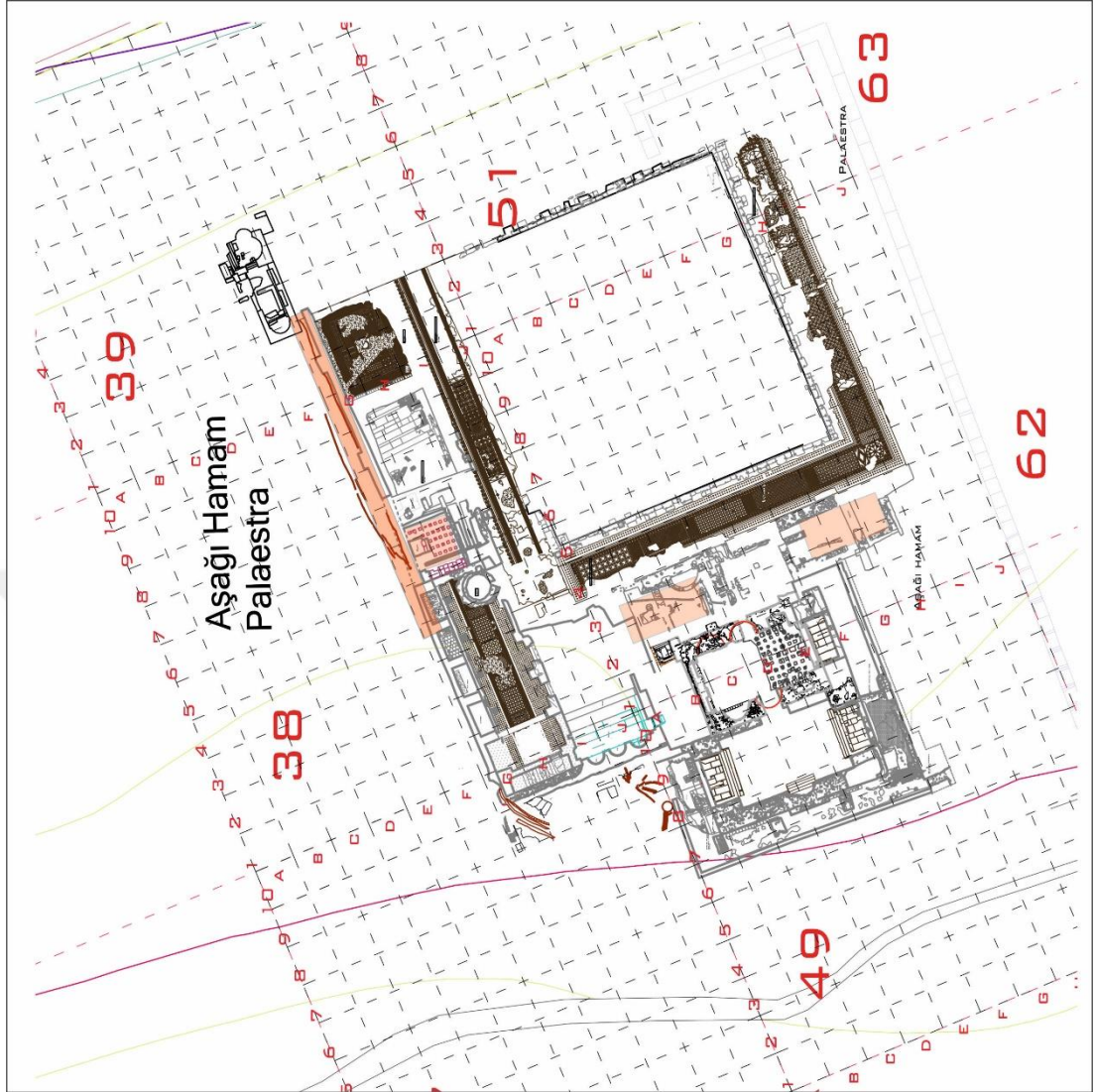
Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında gerçekleştirilen kazı çalışmaları sırasında da Erken Roma İmparatorluk Dönemi cam vazoları ile karşılaşmıştır.

Bu cam buluntuların büyük bir bölümü Geç Hellenistik-Erken Roma İmparatorluk Dönemi kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş cam kaseler gibi alanda açılan sondajlardan, hamam yapısının dış sınırlarının belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen çalışmalardan ve bir kısmı ise dolgu topraktan tespit edilmiştir (Şekil 5.2). Şekil 5.2'de dolgu topraktan tespit edilen vazolar gözardı edilerek MS 1. yüzyıl vazolarının bir grup halinde ele geçmiş oldukları alanlar belirlenmiştir. Bu dönem cam vazolarının MS 1. yüzyılda kullanımlarının başlayarak MS 2. yüzyılda da devam ettiği düşünüldüğünde hamam'ın ön bölümünden tespit edilmiş olanların (Kat. No. 31-34, 44, 51, 58-60, 63, 64, 69, 71) yapının ilk evresi ile ilişkili olabileceği fikri ortaya çıkmaktadır.

¹³⁷ Stern, 1995: 65-70.

¹³⁸ Stern, E. M. (1999). "Roman Glassblowing in a Cultural Context", *American Journal of Archaeology* Vol. 103: 443.

¹³⁹ von Saldern, 1980: 19.



Şekil 5.2 Erken Roma İmparatorluk Dönemi cam vazolarının buluntu durumu

5.1.2.1. Dışa katlanmış ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 18-21)

Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmış kaseler kendi içinde çeşitlilik göstermektedir. Metropolis buluntuları arasında ele geçen dört örnek bu başlık altında değerlendirilmektedir.

Bunlardan Kat. No.18 dışa katlanmış ağız kenarlı olup ağızdan gövdeye geçişte hafif bir “S” profil çizmektedir. Ağız kenarında herhangi bir kulp ya da yalancı kulp eklentisi görülmemektedir. Benzer örnekler çoğunlukla Akdeniz’in batısındaki

merkezlerde ele geçmiş olup MS. 1. yüzyıla tarihlenmektedirler. Grose bu tip kaselerin ilk kez İtalya’da üretilmiş olabileceğini önermektedir¹⁴⁰.

Kat. No.19 ve 20’de ise yine tüp biçiminde dışa katlanmış ağız kenarlı kaselerin ağız kenarının üzerinde kaburgalı yalancı kulplar görülmektedir. Bu kulplar kalın bir cam parçasının sıcakken forma aplike edilmesi ve bir alet ile cam üzerine bastırılarak girinti-çıkıntılı bir dekorasyon yapılması ile üretilir. Kaseler ağız kenarına aplike edilmiş karşılıklı iki yalancı kulpa sahiptirler. Metropolis örneklerinde de olduğu gibi tipik olarak tüp biçiminde dışa katlanmış ağız kenarına sahip, yalancı kulplu kaseler renksiz, yeşil yada sarımsı yeşil renklerde saydam camdan üretilmektedirler. Bu tip kaselerin yayınlanmış örneklerinin büyük bölümü Doğu Akdeniz’deki merkezlerden bilinmekle birlikte, Suriye-Filistin Bölgesi ve Kıbrıs yerleşimlerinde özellikle yaygındır. Yalancı kulplu kaseler MS 1. ve 2. yüzyıllarda geniş bir coğrafyada karşımıza çıkmaktadır¹⁴¹.

Kat. No. 21 ise tüp biçiminde dışa katlanmış ağız kenarlı ve yarı küresel bir gövdeye sahip iken ağız ile gövdenin birleşim yerinden başlayarak ağız kısmını kapsayacak şekilde küçük bir Ω (omega) biçiminde kulp eklendiği görülmektedir. Benzer örnekler doğrultusunda kasenin çift kulplu olması gerektiği düşünülmektedir. Roma İmparatorluk Dönemi boyunca farklı biçimlerde dışa katlanmış ağız kenarlı kase örnekleri yaygın olmasına rağmen bu tipte bir kulpa sahip yayınlanmış örnekler nadiren karşımıza çıkmaktadır¹⁴². Metropolis örneği, az sayıdaki benzerleri dikkate alınarak MS 1. yüzyıla tarihlenmektedir.

¹⁴⁰ Bu formun Avrupa’da ele geçen örnekleri için bkz. Grose, D. F. (1977). “Early Blown Glass: The Western Evidence”, *JGS XIX*: 19, 20, fig. 1.10, fig. 3.a-c.

¹⁴¹ Isings, C. (1957). *Roman Glass from Dated Finds*, Gröningen: form 43; Kıbrıs: Mazenek, 2014: 309 7. Group E, 1-8; Suriye: Dussart, 1998: 59, Type BI.1322 a-b; Ürdün: Weinberg, G. D. (1988). *Excavations at Jalame: Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine*, University of Missouri Press, Columbia: 55, 322, Pl. 4-7. 118-121; İsrail Müzesi: Israeli, 2003: 156; Anadolu: Sardis: von Saldern, 1980a: 21-22, Kat. No. 94-101, pl. 4,21; Cosa: Grose, D. F. (2017). *The Hellenistic, Roman and Medieval Glass from Cosa*, The University of Michigan Press, Michigan: 159-161, Pl. 24.

¹⁴² Galya: Foy vd., 2018b: 160, IN 150. 8, 9, IN 151. 1-3; Louvre Müzesi: Arveiller-Dulong, V. ve Nenna, M. D. (2005). *Les Verres Antiques du Musée du Louvre II*, Paris: 35.4; Jackson-Tal, R. E. (2016a). “Glass Finds” in: Y. Gadot – L. Freud (Eds.), *Ramah Rahel III: Final Publication of Yohanan Aharoni’s Excavations (1954, 1959-1962)* Vol. 2, Oded Lipschits, Monograph Series 35, Chapter 37, 567-587, Winona Lake, Indiana Eisenbrauns: 570,571, 573, 37.2.1; Kuyunjik (Niniveh): Barag, D. (1985). *Catalogue of Western Asiatic Glass in the British Museum, Vol 1*, London: 94, Plt. 14.121; Corinth: Davidson, G. R. (1952). *Corinth: Results of Excavations conducted by The American School of Classical Studies at Athens Vol. XII, The Minor Objects*, New Jersey: 100, Fig. 8.635, 101; Olbia: Fontaine, S. D. (2006). “Chapitre VI: Le Verre”, Michel Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l’époque Romaine (I^{er} s. av. J.-C. – VII^e s. ap. J.-C.)*, éd. CNRS-Edisud, Aix-en-Provence: 331, Kat.

5.1.2.2. *Modiolus* (Kat. No. 22)

Modiolus'un kullanım amaçlarıyla ilgili çeşitli öneriler vardır. İçki kabı olarak kullanılmış olabilecek bu formun aynı zamanda kuru gıdaların ölçümü ve kremasyon kabı olarak da kullanılmış olduğu düşünülmektedir¹⁴³. Bu tipin kullanım amaçları içinde tahıl ölçeği olarak kullanımı öne çıkmaktadır. Ölçü kabı olarak düşünüldüğünde ilişkili olduğu *modius* kelimesi Latince bir terim olup, tahıl ölçü birimi olarak standart hacmi 8.7 litredir¹⁴⁴. Ancak, formun farklı boyutlardaki örnekleri karşımıza çıkmaktadır¹⁴⁵. Doğu Akdeniz'de oldukça az örnekle bilinen bu formun üzeri çok renkli camdan benekli örnekleri Kuzey İtalya atölyelerinden bilinirken, Karadeniz'in kuzeyindeki bazı merkezlerde de üretilmiş olabilecekleri önerilmektedir¹⁴⁶. MS 1. yüzyıl ve 2. yüzyılın başlarına tarihlendirilen ve geniş bir coğrafyada kullanım gören¹⁴⁷ formun tipik özellikleri dik duvarlı, dışa çekik ağız kenarlı, genellikle ağız kenarının altında, bazen de gövdenin ortasında yuvarlak biçimli dikey tek kulplu ve halka kaideli bir form olmasıdır. Farklı biçimlerde üretilmiş örnekleri bilinse de¹⁴⁸ tez kapsamında incelenen Metropolis örneği serbest üfleme tekniğinde biçimlendirilmiş, yuvarlatılmış ağız kenarının dışa çekik olduğu ve ağızdan gövdeye geçişte tüp şeklinde üstüste iki kez katlandığı tiplerdendir. Stern bu katlama biçiminin formun içi kabı

No.224; Catra: Gorin-Rosen, Y. (1998). *Ancient Glass from the Holy Land: Fine Art Museum of San Francisco Israel Antiquities Authority*, San Francisco: 19; Kıbrıs: Vessberg, 1956: 133, Fig. 42:17.

¹⁴³Tahıl ölçü kabı olarak kullanımı için bkz. Columella XII, <https://www.thelatinlibrary.com/columella.html>; Diğer kullanımlar için bkz. Stern, 2001: 48; Weinberg, G. D. ve Stern, M. (2009). *The Athenian Agora: Vessel Glass, Results of Excavations Conducted by The American School of Classical Studies at Athens*, Vol. XXXIV, Princeton, New Jersey: 55, 56; Fleming, S. J. (1996). "Early Imperial Roman Glass at the University of Pennsylvania Museum", *Expedition* Vol. 38, No.2: 18, Fig. 8; Taştemür ve Gürler, 2019: 93.

¹⁴⁴Stern, 2001: 48; Delemen, İ. – Çokay Kepçe, S. (2009). *Yunan ve Roma Kap Formları Sözlüğü*, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü, İstanbul: 19; Humphrey, J. W., Sherwood, A. N., Oleson J. P. (1998). *Greek and Roman Technology: A Sourcebook: Annotated Translations of Greek and Latin Texts and Documents*, Routledge, New York: 142; Tekçam, T. (2007). *Arkeoloji Sözlüğü*, Alfa Yayınları, İstanbul: 144.

¹⁴⁵Haevernick, *Modiolus*'ların ağız kısmının biçiminden dolayı içki kabı olarak kullanılamayacağından ancak ağızdan gövdeye geçişte camın katlanmasıyla oluşturulan çıkıntının bir kapak oturtulabilmesi için uygun olduğundan bahsetmektedir. Ayrıca makalesinde karşılaştırdığı çok sayıda *Modiolus*'tan yola çıkarak farklı boyutlarda üretilmiş olmalarından dolayı standart bir kapasiteye sahip olmadıklarından bu nedenle ölçü kabı olarak kullanımının akla çok yatkın olmadığından bahsetmektedir. Bkz. Haevernick, 1978: 367-374.

¹⁴⁶Stern, 2001: 48, 49.

¹⁴⁷Formun Roma İmparatorluğu coğrafyasındaki dağılımı için bkz. Haevernick, T.E. (1981). "Modioli" in: *Beitrage zur Glasforschung: Die Wichtigsten Aufsätze von 1938 bis 1981*, Mainz am Rhein: 369, Abb.4; Isings, 1957: form 37. 4. Anadolu'dan *Modiolus* örnekleri için bkz. Taştemür ve Gürler, 2009: 170; Olcay, 2001a: 150, 151, Fig. 3; Gençler Güray, 2009: 44, Çiz. VI. 57,58; Höpken ve Çakmaklı, 2015: 25.

¹⁴⁸Haevernick, 1978: 367-374; Isings, 1957: Form 37; Fontaine, 2006: 357,358, Fig. 22.476.

olarak kullanılmış olma ihtimalini zayıflattığını, ayrıca bu katlamanın oluşturduğu iç yüzeydeki çıkıntının bir kapak için uygun olabileceğini aktarmaktadır¹⁴⁹. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilmiş tek modiolus örneği olan Kat. No. 22 mavi renkte saydam camdan üretilmiş olup 13.6 cm ağız açıklığına sahiptir¹⁵⁰. Çok sayıda ve MS 1. yüzyıla tarihlenen çeşitli vazo formuyla birlikte hamamın kuzey istinat duvarının açığı çıkarılması çalışmalarıda tespit edilmiştir.

5.1.2.3. Bardaklar

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında Erken İmparatorluk Dönemi'ne tarihlendirilmiş bardak formları “İşlenmemiş Ağız Kenarlı Düz Bardaklar”, “İşlenmemiş Ağız Kenarlı Karınlı Bardaklar”, “İşlenmemiş Ağız Kenarlı Silindirik Bardaklar” ve “Gövdesi İçe Çökertilmiş Bardaklar” olmak üzere dört farklı tipte karşımıza çıkmaktadırlar.

5.1.2.3.1. İşlenmemiş ağız kenarlı düz bardaklar “*Hofheim cups*” (Kat. No. 23-24)

Isings Form 12¹⁵¹ olarak tanınan ve örneklerinin Almanya'da yaygın olarak ele geçmesinden dolayı “*Hofheim cups*” olarak isimlendirilen¹⁵² bu form, İtalya'da Augustus Dönemi başlarında popüler olan ince cidarlı bir seramik formuna öykünülerek ortaya çıkmış ve popüler olmuştur. E. M. Stern, bu bardakların İmparatorluğun batı eyaletlerinde yaygın olduğunu ve Fransa'nın Akdeniz kıyısındaki Narbo antik kenti limanında çok sayıda ele geçmelerinden dolayı ticaret ürünü olarak Batı'dan Doğu Akdeniz'e ihraç edilmiş olduklarını aktarmaktadır¹⁵³.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında bu gruba giren iki bardak parçası tespit edilmiştir. Dış yüzeylerinde farklı kombinasyonlarla çizgisel-kesme bantların yer aldığı bu bardakların farklı vazolara ait oldukları anlaşılmaktadır. Ağız çapları tespit edilememekle birlikte Kat. No. 23 doğal yeşil ve Kat. No. 24 ise doğal mavi renklerde saydam camdan üretilmiştir. Çok sayıdaki benzer örnek Metropolis'e oldukça yakın bir kent olan Ephesos'da Yamaç Evler kazıları sırasında da ele

¹⁴⁹ Stern, 2001: 48.

¹⁵⁰ Haevernick (1978) bu formun genellikle mavi ve yeşil renklerde saydam camdan üretildiğini, sarımsı renkte örneklerinin ise nadir olduğunu belirtmektedir.

¹⁵¹ Isings, 1957: 27-30.

¹⁵² Stern, 2001: 45; Weinberg ve Stern, 2009: 49, 50, Fig. 6.97-98.

¹⁵³ Stern, 2001: 45.

geçmiştir¹⁵⁴. Ayrıca bu bardak formu Anadolu’da çeşitli merkezler ve müze koleksiyonlarında da karşımıza çıkmaktadır¹⁵⁵. Bu durum şimdiye kadar Batı Roma’ya özgü olarak değerlendirilen bu bardakların Metropolis’de dahil olmak üzere Anadolu’daki varlık ve dağılımına işaret etmektedir. Ayrıca Anadolu’nun yanında Doğu Akdeniz’deki merkezlerden de ele geçiyor olmaları¹⁵⁶ bu bardakların yayılımları ve Roma’nın Doğu topraklarında da geçerli formlar olabileceklerini düşündürmektedir.

5.1.2.3.2. İşlenmemiş ağız kenarlı omurgalı bardaklar (Kat. No. 25-28)

İşlenmemiş ağız kenarlı, ağızdan gövdeye geçişte daralan, gövdenin alt kısmında ise genişleyerek bir omurga oluşturan ve hafif içbükey tabana sahip bardaklardır. Stern, bu tip bardakların Avrupa’da yapılan yayınlarda “*Hofheim cups*” olarak bilinen bardakların alt tipi olarak tanımlandığını ancak form, işlev ve coğrafi dağılımları dikkate alındığında başka bir form olarak değerlendirilmesi gerektiğini önermektedir. Stern’e göre bu formun gövdeye geçişte hafifçe daralan ağız kenarı kapaklı olabileceklerine işaret ederken, kozmetik ürünlerin saklanması da kullanılmaları olasıdır¹⁵⁷.

İşlenmemiş ağız kenarlı, ağızdan gövdeye geçişte hafifçe daralan bardaklara ait ağız parçaları Metropolis buluntuları arasında dört örnekle temsil edilmektedir. Dekorasyonsuz olanların (Kat. No. 27, 28) yanında, ağız kısmının hemen altından başlayarak gövde üzerinde farklı kombinasyonlarda kesme çizgilerin bulunduğu (Kat. No. 25, 26) örnekler de vardır. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kompleksi buluntusu bu tip bardakların tamamı mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Bu bardakların çeşitli tiplerde dekorasyonlu ve dekorasyonsuz olarak üretilmiş benzerleri

¹⁵⁴ Czurda-Ruth, 2007: 60-65, Taf. 7, 8.

¹⁵⁵ Klaros: Taştür ve Şahin, 2008: 98, Fig. 4. 18-19, 100; İçel Müzesi: Erten, 2002: 98,99, Res. 1-2; Tire Müzesi: Gürlü, 2000b: 66,67; Afyon Müzesi: Lightfoot, 1989: 26, Kat. No. 9; 27, Kat. No. 11, Fig.1.1, 2; Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları Cam Eserler Koleksiyonu: Canav, 1985: 87, Kat. No. 142.

¹⁵⁶ İsraili, 2008: 373, 399, Nr.37; Jackson-Tal, R. E. (2016b). “Chapter 8: Glass Vessels”, in: Danny Syon (Ed.) *Gamla III: The Shmarya Gutmann Excavations 1976-1989 Finds and Studies*, Jerusalem, Part 2: 21, 22, fig. 8.21.135-136; Jackson-Tal, R. E. (2016c). “The Glass from the 1995 Excavations in Camp F at Masada: The Use of Luxury and Common Early Roman Glass in Military Context, *Levant* 48.1: 75, Fig.9.18-20.

¹⁵⁷ Stern, 2001: 46.

Kıbrıs buluntuları arasında yaygın olarak yer almakta ve genel olarak MS 1. yüzyıla tarihlendirilmektedir¹⁵⁸.

5.1.2.3.3. İşlenmemiş ağız kenarlı silindirik bardak (Kat. No. 29-41)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazısı buluntuları arasında ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiş ve ağızdan gövdeye geçişte bir daralmanın olduğu silindirik gövdeli bir bardak örneği de (Kat. No. 29) bulunmaktadır. Anadolu’da birçok merkezde ve müzelerde benzer bardaklar karşımıza çıkar¹⁵⁹. İsrail Müzesi’nde bulunan benzer bir örnek de Batı Anadolu kökenli olarak yayınlanmıştır¹⁶⁰. Müzelerde bulunan tüm halde korunmuş eserler dikkate alındığında bu bardak tiplerinin düz ya da içbükey oldukça kalın dipli oldukları görülmektedir. Kat. No. 30-41 de yer alan dip parçaları da bu tip bardaklara ait diplerle uyumluluk göstermektedir. Bu durum dikkate alındığında, Metropolis’te genellikle MS 1. yüzyıl camları ile birlikte tespit edilen bu diplerin bardaklara ait olması gerektiği düşünülmektedir. Benzer bardaklar MS 1. yüzyıl ortaları- MS 2. yüzyıl’a tarihlendirilirler¹⁶¹. Buluntularımızın bir kısmının palaestranın kuzeydoğu kısmındaki hamam istinat duvarı dışında kalan yoğun MS 1. yüzyıl buluntularının ele geçtiği alandan ve sondaj çalışmalarının yapıldığı hamam ön ile güney bölümünden ele geçmiş olmaları bu tarihlenmenin Metropolis buluntuları için de geçerli olduğunu göstermektedir.

5.1.2.3.4. Gövdesi içe çöktürülmüş bardaklar (Kat. No. 42-49)

Roma Erken İmparatorluk Dönemi içerisinde sıklıkla karşımıza çıkan bir diğer bardak formu henüz sıcakken gövdesi bir alet yardımı ile dört ya da daha fazla sayıda çöktürülerek biçimlendirilen formlardır. Bu bardakların ağız kenarı ateşe tutularak yuvarlatılmış yada işlenmemiş olabildiği gibi, tüp biçiminde katlanmış halka kaideli veya konkav dipli olarak iki farklı dip özelliği de göstermektedirler (İsings form 32 ve form 35¹⁶²). Weinberg – Stern bu çöktürme dekorasyona sahip bardak ve kaselerin MS

¹⁵⁸ Vessberg, O – Westholm, A. (1956). *The Swedish Cyprus Expedition Vol. IV. Part 3: The Hellenistic and Roman Periods in Cyprus*, Stockholm: fig. 44. 9-20; Stern, 2001: 46.

¹⁵⁹ Afyon Müzesi: Lightfoot, 1989: 27, 28, No: 12-14, Plt. 3.1-3; Bergama Müzesi: Atila ve Gürler, 2009: 132-137, Kat. No:206, 207, 211; Tire Müzesi: Gürler, 2000b: 67-69, Kat. No. 85-89; Eskişehir Müzesi: Olcay, 2001a: 147-149, Fig. 1.b-c, Fig.2; Sardis: von Saldern, 1980a: Plt. 20. 46-49; Sagalassos: Lightfoot, 1993a: 174, 175, Fig. 121.11-13.

¹⁶⁰ Israeli, 2003: 161, Kat. No. 164.

¹⁶¹ Bkz. dipnot 128, 129. Ayrıca Atina Agorası’nda tespit edilmiş aynı tarihlere ait ve Metropolis dip parçalarından Kat. No. 30-33’de görüldüğü gibi içbükey dipli ve dipten gövdeye geçişte keskin bir hattın gözlemlendiği bir bardak örneği bulunmaktadır bkz. Weinberg ve Stern, 2009: fig. 6.99.

¹⁶² İsings, 1957: form 32: 46, 47, form 35: 49, 50.

1. yüzyıl ve 2. yüzyılın başlarında İtalya ve Batı Avrupa'daki Roma eyaletlerinde yaygınken; Suriye-Filistin bölgesinde pek görülmediğini söylemektedir. Ancak, MS 2. yüzyılın ortalarında bu dekorasyon tüm Akdeniz'de görülürken Kıbrıs ve Anadolu'da özellikle Kilikya Bölgesi'nde yaygın olarak kullanım görmesine karşın, Suriye, Filistin ve Güney Rusya'da aynı yaygınlığa erişememiş olduğu belirtilmektedir¹⁶³.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra'sında bulunan Nr 42- 47'de yer alan altı adet bardak dibi, gövdesi içe çökertilmiş bardaklar sınıfına girmektedir. Bunlardan Kat. No. 42 ve Kat. No. 43 daha nadir görülen formlar birlikte biçimlendirilmiş basit halka kaideli iken, Kat. No. 44-46 ise Isings form 35 olarak bilinen tüp biçiminde katlanarak biçimlendirilmiş halka kaidelerdir. Isings, bu formun Akdeniz'deki merkezlerde MS 1. yüzyıl ve 2. yüzyılda yaygın olarak kullanılmış olduğundan bahsetmektedir¹⁶⁴. Ayrıca Pergamon'da tespit edilen halka kaideli bir örnek de yine Erken İmparatorluk Dönemi ile ilişkilendirilen bir alandan tespit edilmiştir¹⁶⁵. Metropolis buluntusu bu tip bardak parçalarının da çoğu Erken Roma İmparatorluk camlarının yoğunlukla ele geçtiği palaestranın kuzeydoğusu kesiminden tespit edilmiş olup MS 1. – 2. yüzyıllarda kullanım gördükleri düşünülmelidir.

Kat. No. 47'de korunan bölümünden gövdesi çökertilmiş olduğu anlaşılan bardak kaidesi ile içe doğru kalınlaştırılmış ağız parçası aynı alandan ele geçmiş, renk ve doku olarak birbiriyle uyumlu bu parçaların restitüsyonu yapılmıştır. Smitheion kazısından tespit edilmiş gövdesi çökertilmiş bir bardak örneği Kat. No. 47 ile yakın benzerlik göstermektedir ve Gençler tarafından MS 1. – 2. yüzyıllar olarak tarihlendirilmiştir¹⁶⁶. MS 1. yüzyıl buluntularının yoğun ele geçtiği Z 25 plankaresinden tespit edilmiş olan bardağın konteksti kullanım gördüğü dönemi yansıtıyor olmalıdır. Bu nedenle Metropolis örneği de Smintheon'da tespit edilen çökertmeli bardak gibi MS 1. – 2. yüzyıllar olarak tarihlenmektedir.

Kat. No. 48 ve 49 da bulunan tüp biçiminde katlanmış kaide parçaları gövdelerinin çok küçük bir bölümünün korunmuş olmasından dolayı, içe çökertilip

¹⁶³ Weinberg ve Stern, 2009: 47-49.

¹⁶⁴ Isings, 1957: 49, 50.

¹⁶⁵ Schwarzer ve Rehren, 2015: 110, Taf. 4.38.

¹⁶⁶ Gençler, 2000: 30-32, Çiz. 11.56

çökertilmediği tespit edilememiş olsa da bu tip bardaklara ait olabilecekleri renk, doku ve kaide biçimlendirmesi özellikleri nedeniyle öngörülmektedir.

5.1.2.4. Şişeler

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilmiş ve Erken Roma İmparatorluk Dönemi'ne tarihlendirilmiş on adet şişe parçası bu başlık altında tiplerine ayrılarak incelenmektedir.

5.1.2.4.1. Yakalı ağızlı şişeler (Kat. No. 50-56)

Yakalı ağızlı şişeler isimlerini cam henüz sıcakken dışa-aşağı ve yukarı şeklinde katlanmasıyla oluşturulan yaka biçimli ağız kenarından alırlar. Bu şişeler genel olarak boyundan gövdeye geçişte daralan silindirik boyunlu, küresel gövdeli ve hafif içbükey dipli olsalar da silindir gövdeli örnekleri de bilinmektedir. Ayrıca dekorasyonsuz olanların yanında boyun ve/veya gövde üzerinde çizgisel kesme dekorasyonlu örnekleri de bulunmaktadır.

Sorokina, Pergamon'un benzer tipte ağız kenarına sahip seramik ve metal kaplarından yola çıkarak yakalı ağızlı şişelerin üretim merkezi olarak Pergamon ya da yakınlarında bir atelyenin varlığını önermektedir¹⁶⁷. Atila ve Gürler tarafından yayınlanan Bergama Müzesi cam eserleri arasında bu tip şişelerin yoğun varlığı bu öneriyi doğrular niteliktedir¹⁶⁸. Yakalı ağızlı şişelere ait örnekler Anadolu'da farklı yerleşim yerlerinin yanı sıra, tüm olarak korunabilmiş olanları birçok Müze ve Özel Koleksiyonda karşımıza çıkmaktadır¹⁶⁹. Yüksel Erimtan Koleksiyonunda bulunan benzer ağız kenarına sahip ancak silindirik gövdeli dört adet şişe Lightfoot ve Arslan tarafından yayınlanmıştır¹⁷⁰. Royal Ontario Museum'da bulunan biri silindirik gövdeli diğeri ise küresel gövdeli iki örnek ise Suriye üretimi olarak değerlendirilirken, bu tipin İmparatorluğun batısında bilinmediği ve İmparatorluğun doğusuna özgü bir form

¹⁶⁷ Sorokina, N. P. (1987). "Glass Aryballoi (first-third centuries AD) from the Northern Black Sea Region" *JGS* 29: 42-43.

¹⁶⁸ Atila ve Gürler, 2009: Kat. No. 224-230. Ayrıca yine aynı yayında, Kat. No. 220' de küresel bir gövdeye sahip olmayan ve farklı olarak tek kulplu olarak tasarlanmış bir sürahinin ağız biçimlendirmesinin küresel gövdeli yakalı ağızlı şişelerle benzerliği dikkat çekicidir.

¹⁶⁹ Kocabaş Koleksiyonu: Akat vd., 1984: 64, Res. 107; Silifke Müzesi: Erten, 2018: 247, 248, Kat. No. 100; Bergama Müzesi: Atila ve Gürler, 2009: 148-154; Afyon Müzesi: Lightfoot, 1989: 78, Plt. 1.6, Plt. 9.4; Höpken ve Çakmaklı, 2015: 74-77, Kat. No. 131-136, 138; Bu tip şişelere ait ağız kenarları ise Sardes: von Saldern, 1980a: 27, Plt.22.137; Olba: Erten ve Akkuş Koçak 2020: 211, Lev. 2.3-7; Klaros: Taştemür, 2007: 70, 71, Lev. 19. 98-100; Limyra: Baybo, 2016: Çiz. XV.Y149, 150, Çiz. LXXVI. T160 gibi kazılarda da karşımıza çıkmaktadır.

¹⁷⁰ Lightfoot ve Arslan, 1992: 48-51.

olduğu söylenmektedir¹⁷¹. Buna karşın yine de İmparatorluğun batısında nadir de olsa kaydedilmiş oldukları da göz ardı edilmemelidir¹⁷².

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında bu tip şişelere ait yedi adet ağız parçası tespit edilmiştir. Bu ağız kenarı parçaları dışa, aşağı, yukarı ve dışarı doğru katlandıktan sonra ağız kenarı düzleştirilmiştir. Ağız çapları 4 cm ile 5.2 cm arasında değişen bu şişeler doğal yeşil ve mavinin tonlarında saydam camdan üretilmişlerdir. Bu formun Metropolis’de çok sayıda örnekle temsil edilmesi, yakalı ağızlı şişelerin Batı Anadolu’daki yaygınlığına işaret etmekte; Pergamon yada Pergamon yakınlarında bir merkezde üretildikleri önerisini desteklemektedir. Roma camcılığında Anadolu’ya özgü bir form olarak değerlendirilseler de tüm Roma coğrafyasında sınırlı da olsa yayılımlarının olduğu görülmekte¹⁷³ ve MS 1. yüzyılın ikinci yarısından başlayarak MS 2. yüzyılda kullanımları devam etmektedir.

5.1.2.4.2. Huni ağızlı (boyunsuz) şişe (Kat. No. 57)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında bir şişe parçası huni biçimli ağıza sahip en erken örnek olarak karşımıza çıkmaktadır. Hafifçe içe katlanmış ağız kenarlı olup huni biçimli ağızdan gövdeye geçişte sıkıştırma izi bulunmaktadır. Weinberg-Stern tarafından Atina Agorası buluntuları arasında yayınlanan benzer üç örnek MS 1. yüzyıl sonu-2. yüzyıl tabakasından ele geçmiş olup, bu tarih aralığı formun kullanım evresi olarak verilmiştir. Ayrıca bu şişe formuyla ilişkili olabilecek benzer örneklerden yola çıkılarak Doğu Akdeniz orijinli bir tip olduğu belirtilmektedir¹⁷⁴. Atina Agorası örneklerinin de Metropolis örneği gibi küçük bir bölümünün korunmuş olması formun tamamı hakkında fikir sahibi olmamızı güçleştirmektedir. Bu nedenle huni biçimli ağızın altında bir boyun kısmı olup olmadığı ya da gövde şekli ve dip özellikleri belirlenememiştir. Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu şişe parçasının da Palaestra’nın kuzeydoğu kısmından MS 1.-2. yüzyıl formlarıyla birlikte ele geçmiş olması tarihlemeye yardımcı olmaktadır (Palaestra kuzey duvarı dışından tespit edilen cam vazolar için bkz. Şekil 4.15).

¹⁷¹ Hayes, 1975: 37, Fig. 4.146-147.

¹⁷² Isings, 1957: 90, Form 70.

¹⁷³ Stern, 2001: 50; Erten Yağcı, E. (1993). Başlangıcından Geç Antik Dönem sonuna kadar Anadolu’da cam (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara: 177-182; Atila ve Gürler, 2009: 148-153, Kat. No. 148-153.

¹⁷⁴ Weinberg ve Stern, 2009: 104, Pl.22.231-233.

5.1.2.4.3. Minyatür şişeler (Kat. No. 58-59)

“Minyatür şişeler” olarak sınıflandırılan bu grup, adından da anlaşılacağı gibi boyutları küçük şişe parçalarından oluşmaktadır (Kat. No. 58-59). Her iki örnek de minyatür parfüm şişeleri olmakla birlikte, farklı form özelliklerine sahip bulunmaktadır.

Kat. No. 58, içe katlanmış ağız kenarlı, silindirik boyunlu ve korunan bölümünden küresel gövdeli olduğu net şekilde anlaşılan minyatür şişe parçasıdır. Boyundan gövdeye geçişte aletle sıkıştırma izi görülmektedir. Hamamın ön bölümünden (K 19 Plk.) MS 1. yüzyıl cam buluntularının da ele geçmiş olduğu alandan tespit edilmiştir. Bu şişe, Roma Erken İmparatorluk Dönemi’nde sıklıkla kullanılan minyatür şişelerle ilişkili olmalıdır. Benzer örnekler doğrultusunda MS 1. yüzyıla tarihlenebilmektedir¹⁷⁵.

İkinci örnek ise mavi renkte camdan üretilmiş yine minyatür bir şişe parçasıdır (Kat. No. 59). İçe çekik düzleştirilmiş ağız kenarlı ve gövdeye doğru genişleyen kısa boyunludur. Formun gövde kısmının küçük bir bölümü korunabilmiştir. Hamam’ın ön bölümünde L 17 plankaresinde tespit edilen bu şişe parçasını kontekst uyarınca tarihlemeyi mümkün kılacak herhangi bir veri bulunmamaktadır. Ancak hamam’ın yine ön bölümünde ele geçen Kat. No. 58 ile çağdaş olduğu düşünülmektedir.

5.1.2.5. Unguentariumlar (Kat. No. 60-84)

MÖ 4. yüzyıldan itibaren seramik örnekleriyle karşımıza çıkmaya başlayan unguentariumların camdan yapılmış olanları Roma camcılığında İmparatorluğun hem doğusunda hem de batısında yaygın bir kullanım alanı bulmuştur. Genellikle mezar hediyesi olarak özellikle kadın mezarlarında ve banyo kültürünün bir parçası olarak güzel kokulu yağların, merhemlerin ve parfümlerin taşınmasında karşımıza çıkmakla birlikte, yine mezar buluntularından yola çıkılarak tıbbi ekipmanların da bir parçası olarak kullanıldıkları görülmektedir¹⁷⁶. Bu yaygın kullanım alanları ile cam unguentariumlar Roma Dönemi’nin en popüler formlarından biri olmuştur. Bu formun hamamlardaki yaygın kullanımı konusunda İtalya ve Batı Roma eyaletlerinde bulunan

¹⁷⁵ Bu tip minyatür şişelerin dağılımı için bkz. Erten, 2018: 77, 196-199, Kat. No. 27, 76, 77.

¹⁷⁶ Taştemür, E. (2015). “Eski Çağ’da Tıp’ta Cam Kullanımına İlişkin Gözlem ve Kanıtlar”, *Seleucia ad Calycadnum* Sayı 5: 31-50; Allison, P. M. (2007). “Engendering Roman Domestic Space”, *British School at Athens Studies Vol. 15, Building Communities: House, Settlement and Society in the Aegean and Beyond*: 346.

27 kamu (halk) hamamından ele geçen küçük buluntuların değerlendirildiği doktora tezi önem arz etmektedir¹⁷⁷. Bu çalışmanın da ortaya koymuş olduğu gibi Roma hamamlarında sıklıkla kullanılmış olan unguentariumlara Aşağı Hamam-Palaestra yapısında da çok sayıda karşılaşılmıştır. Bu buluntular arasından unguentarium'a ait olabilecek 32 parça tez kapsamında değerlendirmeye alınmıştır. Bu örnekler kendi içlerinde kronolojik ve tipolojik olarak çeşitlilik göstermektedir. Unguentariumlara ait ağız kenarları içe katlanmış ağız kenarlı, dışa çekik ağız kenarlı ve ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarlı olmak üzere üç farklı biçim göstermektedir. Silindirik boyundan gövdeye geçişleri ve gövde biçimlendirmeleri (küresel, konik, armudi) de dikkate alındığında bu çeşitlilik artmaktadır. Buluntular parçalar halinde ele geçtikleri için gövde boyun orantıları hakkında fikir sahibi değiliz.

Isings Form 28 a (Kat. No. 60-64): Dışa açılmış ağız kenarlı, silindirik boyunlu ve boyundan gövdeye geçişte sıkıştırma izi bulunan (Kat. No. 60-64) bu tip unguentarium formunun erken örnekleri arasında yer almaktadır. Isings dışa çekik ağızlı, silindirik boyunlu, armudi gövdeli ve düzleştirilmiş dipli bu formun İmparatorluğun batısında MS 1. yüzyıla tarihlenen örneklerini verdikten sonra Dura Europos (MS 1.-2. yüzyıl), Karanis (MS 3. yüzyıldan daha erken), Priene (MS 1. yüzyıl ikinci yarısı) ve Wa'r Abu Es Safa (MS 2. yüzyıl – MS 3. yüzyıl başları) gibi doğudaki yerleşimlerde de varlıklarından söz etmektedir¹⁷⁸. Elbette ki bu örnekler çok daha geniş bir coğrafi dağılıma sahiptir. Suriye'de de benzer bir örnek Dussart tarafından tip BXIII.1312 b1 olarak değerlendirilmiş, referans örnek olarak Isings form 28a ile ilişkilendirilmiştir¹⁷⁹. Metropolis Aşağı hamam yapısında tespit edilen bu tip unguentariumların üçü (Kat. No. 60, 63, 64) MS 1. yüzyıl vazolarının da saptandığı hamam'ın ön bölümünde tespit edilmiş olup yapının ilk evresi ile ilişkili olabilecekleri düşünülebilir.

Konik Gövdeli Unguentarium (Kat. No. 65): Y-25 Plankaresinde tespit edilen bu unguentarium parçası silindirik boyundan konik gövdeye geçişte sıkıştırma izi bulunan düze yakın hafif konkav dipli bir örnektir. Birlikte bulunduğu materyaller göz önüne alındığında MS 1. yüzyıla tarihlenmesi uygun olacaktır. Gövde ve dip kısmı

¹⁷⁷ Whitmore, A. M. (2013). Small Finds and The Social Environment of the Roman Baths (PhD Thesis), Graduate College The University of Iowa, Iowa.

¹⁷⁸ Isings, 1957: 42.

¹⁷⁹ Dussart, 1998: 168, type BXIII. 1312 b1.

dikkate alındığında Isings form 28b olarak bilinen silindirik boyunlu, konik gövdeli ve düz dipli unguentariumlar ile benzerlik göstermektedir. MS 1. yüzyılın 2. yarısından başlayarak oldukça yaygın kullanılan bir tiptir¹⁸⁰.

Küresel Gövdeli (Kat. No. 66-68) Unguentariumlar Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında üç örnekle sınırlıdır. Dussart, Suriye buluntusu benzer gövde biçimine sahip çok sayıda örneği MS 1. -2. yüzyıl olarak tarihlendirmiştir. Louvre Müzesi'nde bulunan yine aynı gövde biçimlendirmesine sahip unguentariumlar Suriye-Filistin üretimi olarak tanımlanarak MS 2. yüzyıla tarihlendirilmiştir¹⁸¹. Vessberg ise Kıbrıs buluntusu eserlerden yola çıkarak küresel gövdeli bu unguentarium formunu 'şamdan biçimli unguentarium tip 1' altında inceyerek, bu formun erken örnekleri yansıttığını ileri sürmektedir¹⁸². Metropolis buluntusu üç gövde parçası ise tarihlendirme unsuru olabilecek herhangi bir buluntuyla birlikte ele geçmediğinden kullanım tarihleri hakkında net bir sonuca varılamamış, benzer örnekler doğrultusunda tarihlendirilmiştir.

Unguentarium'a ait olabilecek ağız ve dip parçaları: Yukarıda bahsedilen örneklerin dışında Aşağı Hamam-Palaestra kompleksi kazıları sırasında bir unguentarium ya da benzer küçük boyutlu şişelere ait olabilecek bazı şişe ağız (Kat. No. 69-81) ve dip parçaları (Kat. No. 82-84) da ele geçmiştir. Dip parçalarının unguentariumlarda sıklıkla görüldüğü gibi içbükey oldukları saptanmaktadır. Ağız kısımlarında ise içe doğru katlanarak biçimlendirilmiş olanlar çoğunluktadır. Ancak buluntuların küçük parçalar halinde olması formlarının tanımlanmasını zorlaştırmaktadır.

5.2. Orta Roma İmparatorluk Dönemi Formları

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında Orta Roma İmparatorluk Dönemi olarak tarihlendirilen çoğunluğunu şişe ve unguentarium parçalarının oluşturduğu yirmi dört cam vazo parçası bu başlık altında incelenmektedir.

5.2.1. Kesme Dekorasyonlu Kase (Kat. No. 85)

¹⁸⁰ Isings, 1957: 42, 43.

¹⁸¹ Dussart, 1998: type BXIII. 1111a; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: Kat. no. 708-715

¹⁸² Vessberg, O. (1952). Roman Glass in Cyprus, *Opuscula Archaeologica* Vol. VII: 136, 137.

Kesme dekorasyon (*facet-cut decoration*) karakteristik olarak dairesel, oval ya da pirinç biçimli (*rice-shaped*) yüzlerle (fasetlerle) dekore edilmiş vazolar için kullanılmaktadır. E. M. Stern bu dekorasyonun muhtemelen MS 1. yüzyılın son çeyreğinde, İtalya'daki cam vazoları çarkta keserek dekore eden ustalar tarafından icat edildiğini önermekte ve bunların MS 2. yüzyılın ortalarında popüler hale geldiklerini, üretimlerinin MS 4. yüzyıla kadar devam ettiğini belirtmektedir¹⁸³. Bu dekorasyon genellikle renksiz cam vazolara uygulanmaktadır.

Roma İmparatorluk Dönemi'nde geniş bir coğrafyada karşımıza çıkan kesme dekorasyona sahip vazoların üçü İmparatorluk sınırlarında (Batı'da Cologne ve Pannonia, Suriye'de Dura Europos) ve biri İmparatorluk sınırları dışında Don Nehri'nin Azak Denizi'ne döküldüğü yerdeki Tanais olmak üzere en az dört üretim merkezinin olduğu saptanmıştır¹⁸⁴. Bu üretim merkezlerinden Tanais'de bir cam atelyesi kalıntıları arasından iç yüzü cam kaplı bir ergitme potası, kırık cam parçaları, cam kütleleri ve başkaca üretime dair veriler elde edilmiştir. Bunlardan en önemlisi faset-kesim vazoların dekorasyon kompozisyonunu içeren bir kil kalıbın ortaya çıkarılmış olmasıdır. Bu kalıptan anlaşıldığı kadarıyla cam üfleme ustası (*vetrarii*) öncelikle dekorasyonun taslağını içeren bir kil kalıba camı üfleyerek biçimlendirmekte, ardından vazo üzerinde beliren taslak üzerinden cam kesiciler (*diatretarii*) dekorasyonu kesip derinleştirerek ortaya çıkarmaktadırlar¹⁸⁵.

Kesme dekorasyonlu vazolar Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında Batı Servis koridoru içerisinde dolgu topraktan tespit edilmiş tek bir örnek ile temsil edilmektedir. Renksiz yakın uçuk yeşil saydam camdan üretilmiş kase parçası dış yüzeyinde kesme yatay şeritler arasına yerleştirilmiş dikey ve eğimli çizgiler ile oval formlu geometrik desenlerden oluşan bir dekorasyona sahiptir (Kat. No. 85). Bu örnekte geometrik dekorasyonların yatay bantlarla birbirinden ayrılması, parçayı 'Dura Europos Grup D' ¹⁸⁶ içerisinde değerlendirmemize yardımcı olmaktadır. Ayrıca

¹⁸³ Stern, 2001: 24. Roma Dönemi'nin ardından Sasani camlarında da bu dekorasyon kullanılmaya devam edilmiş olup erken faset-kesim vazolar ile Sasani vazolarının birbiriyle ilişkili olup olmadığı konusu açıklık kazanmamıştır. MS 5.-6. yüzyıllara tarihlenen Sasani camlarında da geometrik biçimli kesme dekorasyonun sevilerek kullanıldığı anlaşılmaktadır Bkz. Stern, 2001: 331, 338, Cat. no. 200.

¹⁸⁴ Stern, 2001: 137.

¹⁸⁵ Sorokina, N. P. (1978). "Facettenschliffgläser des 2^{en}-3^{en} Jhd. U. Z. aus dem Schwarzmeergebiet" *AIHV* 7: 118, 119, Abb. 4; Stern, 2001: 130, 137.

¹⁸⁶ Clairmont, C. W. (1963). *The Glass Vessels, The Excavations at Dura-Europos, Final Report IV, Part V*, New Haven: 67, 68.

bu tipin örneklerine Anadolu’da Alexandreia Troas, Pergamon, Sardes, Olba, Elaiussa Sebaste, Zeugma ve Arykanda¹⁸⁷ gibi kentlerde de rastlanmakla birlikte genel olarak MS 2.-4. yüzyıllar arasına tarihlenmektedirler.

5.2.2. Şişeler

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen ve Orta Roma İmparatorluk Dönemi’ne tarihlendirilen şişe formları kendi içinde “prizmal gövdeli şişeler”, “silindirik boyunlu şişeler”, “minyatür şişe” ve “aryballoslar” olarak alt gruplara ayrılmaktadır. Bu şişeler aşağıda ayrıntılı biçimde incelenmektedir.

5.2.2.1. Prizmal gövdeli şişeler (Kat. No. 86-93)

Üfleme tekniğinin icadının ardından MS 1. yüzyılda ortaya çıkmış kalıba üflenerek üretilmiş bu tip şişeler yan yana koyularak istiflenmenin getirdiği kolaylıkla ticari malların taşınmasında kullanılmış olmanın yanı sıra günlük hayatta da sofralar kapları arasında yerini almıştır. Ayrıca urne işlevi gördükleri örnekler de tespit edilmiştir¹⁸⁸. Prizmatik gövdeli şişeler Anadolu’da yaygın olarak kullanım görseller de¹⁸⁹ urne olarak kullanımları batı eyaletlerinde yaygınken¹⁹⁰ Anadolu’da bu uygulamaya ender olarak rastlandığı bilinmektedir¹⁹¹.

¹⁸⁷ Ephesos: Czurda-Ruth, B. (1989). “Zu den Römischen Gläsern aus den Hanghäusern von Ephesus”, *Kölner Jahrbuch für vor- und Frühgeschichte*, 22. Band, Berlin: 113, Abb. 3.26-36; Alexandreia Troas: Schwarzer, H. (2009a). “Spätantike und byzantinische Glasfunde aus Alexandreia Troas”, in: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir: 71, Taf. 2. 24-27; Pergamon: Schwarzer, H. (2009b). “Spätantike, byzantinische und islamische Glasfunde aus Pergamon”, in: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir: 91, Taf. 2. 20-22; Sardes: von Saldern, 1980a: 15-18, Pl. 20.62-72; Olba: Erten, E. (2021). “Glass from Olba in Rough Cilicia”, *AIHV 21*, İstanbul/Turkey, 03th – 07th September 2018 (forthcoming); Elaiussa Sebaste: Gençler, 2009: 57-60, Çiz. XI. 123-131; Zeugma: Grossemann, 2013: 231-233; Tek, 2008: 158.

¹⁸⁸ Günlük kullanım: Stern, 1999: 471; 308, Ephesos Yamaç Ev 1: Czurda-Ruth, 2007: Taf. 24.939, 940; ticari amaçlı kullanım: Fontaine, S. D. (2013). “Les Verres de l’Epave Romaine de Tiboulon de Maire (Marseille, France): Dotation de bord du vestiges d’une cargaison complementaire?”, *JGS Vol.* 55: 235-240; urne olarak kullanım: Isings, 1957: 66; Erten, 2015a: 19; Tek, 2003: 82.

¹⁸⁹ Akkuş, 2011: Lev. 19.107; Schätzschock, 2010: 592, Taf. 260. BG.38,39,44; Czurda-Ruth, 1989: 139, Abb. 6. 77-90; Schwarzer ve Rehren, 2015: 109, 110, Abb. 8; Gençler Güray, 2013: Çiz. 3.6; Grossman, 2013: 238; Tek, 2003: 82-87; Erten, 2018: 251, 252, Kat no. 101; Akat vd., 1984: 23, 24, Res. 39-45; Atila ve Gürler, 2009: 146; Çakmaklı, Ö. D. (2017). “Zeus Labraundos Kutsal Alanı Su Kompleksi Kazıları Cam Buluntuları”, *Seleucia VII*, 279-296: 281, Lev.1.1; Lightfoot ve Arslan, 1992: 107-112; Stern, E. M. (1989). “Adana Bölge Müzesi’nde Sergilenmekte Olan Cam Eserler” (Çev. E. Erten Yağcı), *Belleten* LIII/207-208: Fig. 19. 1-4; Olcay, 2001: Fig. 6, 7; Eker, 2014: 280, Kat no. 79, 283, Kat. No. 86.

¹⁹⁰ Weinberg ve Stern, 2009: 110.

¹⁹¹ Olba: Erten, 2005: 19; Arycanda ve Germanicopolis (Çankırı): Tek, A. T. (2003). “Prismatic Glass Bottles with Greek Inscription from Arycanda in Lycia”, *AIHV* 15: 82.

Prizmal şişelere ait mermer ve terra-cotta kalıplar Roma İmparatorluk sınırlarında karşımıza çıkmaktadır. 1911-1913 yılları arasında *Colonia Aurelia Apulense*'de yapılan çalışmalar sırasında işlik alanından ele geçmiş pişmiş toprak ve mermer'den çok sayıda kalıp parçası ile bu alandaki üretim kanıtlanmıştır. Bu kalıplarla birlikte ele geçmiş sikkeler yardımıyla buluntular Geç Antoninler-Erken Severuslar Dönemi olarak tarihlendirilmiştir¹⁹². Ayrıca Almanya, Fransa, Romanya, İsviçre, İspanya ve Türkiye'deki bazı müze ve özel koleksiyonlarda bulunan kalıp örnekleri Amrein ve Nenna tarafından yayınlanmıştır¹⁹³. Bu kalıplar üzerinde ve prizmatik gövdeli şişelerin diplerinde bitkisel, geometrik motifler ile işaretler, monogramlar yada Yunanca veya Latince yazıtlar yer almaktadır. Şişe diplerindeki geometrik ya da bitkisel motiflerin şişelerin içerisindeki ticari mallarla, atölye yada usta işaretleri ile ilişkisi tartışmalı bir konudur. Ancak, bu tip şişelerin dip kısımlarında yer alan epigrafik verilerin atölye yada usta isimleri oldukları ayrıca sembol veya amblemlerin ise usta, atölye veya içerik ile ilgili geleneksel, geniş bir kitle tarafından anlaşılır referanslar yada içerdikleri ticari mallarla ilişkili işaretler oldukları şeklinde yorumlanmaktadır¹⁹⁴.

Prizmal şişelerin gövdeleri dörtgen, altıgen, sekizgen gibi farklı şekillerde biçimlendirilebilmektedir. Çoğunlukla dip ve gövde kısmı kalıba üflenerek şekillendirilen bu şişelerin daha az sayıda serbest üfleme tekniğinde üretilmiş örnekleri de bulunmaktadır. Genellikle doğal mavi ve yeşilin tonlarında olan bu şişeler, karakteristik olarak tek kulpludurlar. Isings tarafından Form 50 olarak sınıflandırılan bu form MS. 1. yüzyılın ortalarından itibaren görülmeye başlanıp, geç örneklerinin MS. 4. yüzyılın ilk yarısına kadar kullanımda oldukları bilinmektedir¹⁹⁵.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında kalıba üfleme prizmal şişelere ait oldukları saptanan dört örnek yer almaktadır. Bu örneklerden Kat. No. 88 altıgen bir şişeye, Kat. No. 86, 87, 89 ise dörtgen gövdeli şişelere aittir. Bu şişeler

¹⁹² Pánczél, S. P. (2011). "The Production of Prismatic Glass Bottles in Roman Apulum", *MARISIA XXXI*: 175-187.

¹⁹³ Amrein, H. ve Nenna, D. (2006). "Inventaire des Moules Destinés à la Fabrication des Contenants en Verre, in: D. Foy ve M. D. Nenna (dir.) *Corpus des Signatures et Marques sur Verres Antiques Vol. 2*: 491-502.

¹⁹⁴ Taborelli, L. (2006). "Conteneurs, Contenus et Marques: Problématique et essai d'Interprétation", in: Foy, D. – Nenna, M.-D. (dir.), *Corpus Des Signatures et Marques Sur Verres Antiques Vol. 1*, Lyon: 9-15; Charlesworth, D. (1966). "Roman Square Bottles", *JGS Vol 8*: 33.

¹⁹⁵ Isings, 1957: 63-69; Weinberg ve Stern, 2009: 110-114; Erten, 2018: 251-252.

arasından en iyi korunmuş örnek içe katlanmış ağız kenarlı, silindirik boyunlu, dörtgen gövdeli ve tek kulplu olduğu anlaşılan şişe olup parçalar halinde ele geçmiş olsa da restitüsyonunun yapılması mümkün olmuştur (Kat. No. 86). Ağızın hemen altında boyuna eklenmiş olan kulp alt kısımda omuza birleşmektedir. Şişenin kalıba üflenmiş tabanında köşelere denk gelen daireler ve bu daireleri teyet geçen yaylar bulunmaktadır. Dip kısmında aynı geometrik motife sahip bir örnek Pergamon kazıları sırasında “Z-Yapısı” olarak adlandırılan alanda ele geçmiştir¹⁹⁶.

İkinci örnek (Kat. No. 87) bize şişenin yalnızca dip kısmı hakkında fikir vermektedir. Dipte yer alan dekorasyon, dört kenarın ortalarına denk gelen köşeleri ile bir baklava motifi ve köşelerde yer alan kısa yaylardan oluşmaktadır.

Altıgen gövdeli şişeye ait dipte (Kat. No. 88) ise dekorasyon olarak köşelerde yalnızca birer daire kullanılmıştır.

Bu üç örneğin (Kat. No. 86-88) hamamın Kuzey Mozaikli Salon bölümünde 2. havuz içinden ele geçmiş olması, sikkeler ve diğer buluntularla¹⁹⁷ MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başları olarak tarihlendirilmelerine olanak sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında bir kontekst içerisinde ele geçmiş Metropolis buluntularının prizmatik şişelerin geç örneklerini temsil ettikleri düşünülmektedir.

Yapıda ele geçen diğer bir prizmatik şişeye ait dip parçası ise Batı Servis Koridoru’ndan saptanmıştır (Kat. No. 89). Ancak çok küçük bir parça olması sebebiyle bu örneğin dekorasyonu tanımlanamamaktadır.

Metropolis Hamam-Palaestra kazılarında elde edilen bir grup ağız ve boyun parçası (Kat. No. 90-93), sahip oldukları biçimsel özellikleri ile Kat. No. 86’da tanıtılan prizmal şişe ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle söz konusu parçaların prizmal gövdeli şişelere ait ağız parçaları olmaları gerekmektedir. Bu ağız kenarı parçaları ve Kat. No. 86’daki şişenin ağız kenarı D. Charlesworth’un Roma Dönemi prizmal şişeleri sınıflandırmasına göre “Tip 1a” olarak değerlendirilmekte ve kenarları içe katlanarak düzleştirilmiş, böylece geniş bir dudak kenarı oluşturulmuş prizmatik şişeler olarak tanımlanmaktadır¹⁹⁸.

¹⁹⁶ Schwarzer ve Rehren, 2015: 109, Abb. 6, Taf. 3.24.

¹⁹⁷ Ekin Meriç, 2014.

¹⁹⁸ Charlesworth, 1966: 26.

5.2.2.2. Silindirik boyunlu şişeler (Kat. No. 94-98)

Ağız kenarları hafifçe kalınlaştırılmış silindirik boyunlu şişeler Roma camcılığında iyi tanınan küresel yada oval gövdeli şişelere ait olmalıdırlar. Bu tip şişelere ait olabilecek ağız kenarları Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntuları arasında beş örnekler temsil edilmektedir. Metropolis Yukarı Hamamı'nda da benzer şişelere ait iki ağız parçası ele geçmiş olmakla birlikte bunlardan bir örneğin silindirik ağızdan boyuna geçişte daralarak silindirik bir boyunla devam ettiği tespit edilmiştir¹⁹⁹. MS 3. yüzyılda kullanım görmüş olduğu anlaşılan benzer şişe ağız parçaları Ephesos buluntuları arasında da karşımıza çıkmakta ve MS 3. yüzyılın 2. çeyreğine tarihlenmektedir²⁰⁰. Metropolis örnekleriyle benzer bir ağız parçası Taştemür tarafından Klaros buluntuları arasında çalışılmış Philadelphia yakınlarındaki bir Roma Dönemi Nekropolü'nde mezar içerisinden ele geçen MS 2. yüzyıla ait armudi gövdeli bir sürahi ile ilişkilendirilerek MS 2. yüzyıla tarihlenmiştir²⁰¹. Zeus Labraundos Kutsal Alanı Su Kompleksinden tespit edilen yine benzer bir şişe ağız parçası da MS 2.-3. yüzyıllar olarak tarihlenmiştir²⁰². Metropolis örnekleri de benzer örnekler gibi MS 2.-3. yüzyıllarda kullanılmış olmalıdır.

5.2.2.3. Minyatür şişe (Kat. No. 99)

Orta Roma İmparatorluk Dönemi camları arasında “minyatür şişe” olarak tanımlanabilecek yalnızca bir örnek yer almaktadır (Kat. No. 99).

Bu minyatür şişe gövdeyle birleştiği yerde bir aletle sıkıştırıldığı anlaşılan silindirik boyunlu ağız kenarı ateşe tutularak yuvarlatılmış bir örnektir. Boyun kısmı sıkıştırılmış benzer tipte şişelerin büyük boyutlu örnekleri Isings Form 103 olarak bilinmektedir. Küresel gövdeli bu şişeler genellikle işlenmemiş ağız kenarına sahip olmalarına karşın ağız kenarı ateşte yuvarlatılmış örnekleri de mevcuttur²⁰³. Bu şişeler MS 2. yüzyıl ortalarından itibaren görülmeye başlanarak kullanımlarının MS 4. yüzyıla kadar devam ettiği anlaşılmaktadır²⁰⁴. Metropolis örneğinin de Isings Form 103 olarak tanımlanan bu tip büyük boyutlu şişelerin küçük boyutlu bir versiyonunun

¹⁹⁹ Akkuş, 2011: Lev. XXI.120.

²⁰⁰ Krinzing, 2010: 314, Taf. 140.AG 70.

²⁰¹ Taştemür, 2007: 80, No.118.

²⁰² Çakmaklı, 2017: 283, 291, Lev. 2.10.

²⁰³ Isings, 1957: 121-122 (form 103).

²⁰⁴ Isings, 1957: 121-122; Taştemür ve Gürlü, 2019: 192.

olduğu söylenebilir.

5.2.2.4. Aryballoslar (Kat. No. 100, 101)

Aryballoslar, silindirik boyunlu, çift kulplu ve küresel gövdeli yağ şişeleridir. Yunan dünyasında seramik, metal ve iç kalıp tekniğinde camdan yapılmış daha erken örneklerinin ardından serbest üfleme tekniğinde üretilen aryballoslar ilk olarak MS 1. yüzyılda ortaya çıkmıştır. Birlikte bulundukları strigilis gibi materyaller düşünüldüğünde yıkanma kültürünün bir parçası oldukları kabul edilirler²⁰⁵. Bir Roma iş gününde, bir kişi öğlen saatlerine kadar çalışır, öğle yemeğinin ardından Roma sisteminde sekizinci saatte (öğleden sonra iki) palaestra sporları ve yıkanma için hamama giderdi. Spor ve yıkanma için hamama giden kişilerin banyo donanımları arasında kıyafetleri ve sandaletlerinin yanında masaj yağları ve parfümlerinin bulunduğu küçük şişeler ile fazla yağı vücuttan sıyırmaya yarayan strigilisleri yer almaktadır. Bu yağ şişeleri arasında birçok formun yanında hem kadınlar hem erkekler tarafından tercih edilen aryballoslar da yer almaktadır²⁰⁶. Milas’da ele geçmiş bir mezar steli üzerinde tasvir edilen ve yazıtından ritmik jimnastik galibi Akhilleus olduğu anlaşılan sporcunun bir elinde aryballos ve diğer elinde ise iki strigilis tutuyor olması bu durumu resmeden güzel bir tasvirdir²⁰⁷. Metropolis’te de Aşağı Hamam-Palaestra yapısında ortaya çıkarılmış cam aryballoslar bu öneriyi desteklemektedir. Bu tür şişelerin en karakteristik özellikleri “*dolphin handles*” olarak bilinen yunus biçimli kulplarıdır. Bu kulplara takılan metal halkalar ve onlara bağlı zincirler ile korunmuş örneklerden bilindiği kadarıyla metal tıplar yardımıyla yağların bu şişeler içerisinde taşınması kolaylaşmaktadır²⁰⁸.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazıları sırasında M/L 21 plk (batı mozaik üstü) ve N 25/26 plankareleri yani hypocaustlu mekan’da saptanmış olan bu örnekler (EK-2.1) hamama gelen kişiler tarafından yıkanmadan önce yağlanma işleminde gerekli yağın taşınmasında kullanılmış olmalıdır.

²⁰⁵ Israeli, 2003: 215-217.

²⁰⁶ Yegül, 2006: 23, 24, Fig. 1, 2; Yegül, 2010: 30-32.

²⁰⁷ Blümel, W., van Bremen, R., Carbon, Jan-Mathieu (2015). *Milas Yazıtları Rehberi*, İnci Türkoğlu (Çev.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul: 45-46.

²⁰⁸ Welker, E. (1999). “Handhaben an römischen Gläsern: Über Ösen, Henkel, Griffe”, in: Michael J. Klein (Hrsg.) *Römische Glaskunst und Wandmalerei*, Mainz: 50, 51, fig. 2; Grossmann, R. A. (2002). *Ancient Glass A Guide to the Yale Collection*, New Haven: 11, fig. 10; Davidson, 1952: 106, fig. 11.676.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu aryballoslar içe katlanarak düzleştirilmiş ağız kenarlı, kısa silindirik boyunlu ve küresel gövdelidirler (Kat. No. 100, 101). Aynı renkte camdan yapılmış ve boyundan gövdeye geçiş kısmına sonradan eklenmiş iki halka kulpa sahiptirler. Aryballosların ağız kenarlarının düzleştirilmiş olması MS 2.-3. yüzyıl özelliğidir²⁰⁹.

Metropolis örneklerinin her ikisi de mavi renkte saydam camdan üretilmiş olmalarına karşın ayrıntılarda bazı farklılıklar gösterirler. Kat. No. 100 içe döndürülerek düzleştirilmiş ağız kenarlı, aşağı doğru daralan kısa silindirik boyunludur. Kulp oluşturulmak için eriyik cam önce omuz üzerine tutturulmuş, ardından halka kulpu oluşturmak için kavisli bir şekilde döndürülerek formun ağız kısmının altında sonlandırılmıştır. Kat. No. 101 ise ağız kısmı tüp biçiminde içe katlanmış, silindirik boyunludur. Bu şişenin kulpunu oluşturabilmek için eriyik cam formun omuz kısmına yerleştirilmiş, ardından omuz boyunca ve boynun bir bölümünü içine alacak şekilde uzatılarak bir halka oluşturması için ağız kenarının hemen altından başlangıç noktasına doğru döndürülmüş ve burada sonlandırılmıştır.

Sorokina Karadeniz'in kuzeyinde tespit edilen cam aryballosları ağız ve kulp biçimlendirmelerini dikkate alarak sınıflandırmıştır. Metropolis örneklerinin benzerlerini (Sorokina Grup 3, fig. 10) Doğu Akdeniz üretimi olarak nitelendirmiş ve kullanımlarını MS 1.-3. yüzyıllar olarak tarihlendirirken diğer iki gruptan farklı olduklarına değinmiştir²¹⁰. Metropolis örneklerine benzer Bergama Müzesi'nde bulunan iki aryballos ise Gürler tarafından MS 2. yüzyıl-3. yüzyıl başları olarak tarihlenmiştir.

Bu form tüm Roma İmparatorluğu toprakları gibi Anadolu'da çeşitli merkezlerde karşımıza çıkmaktadırlar²¹¹. Aryballos'lar yaygın olarak MS 1.-3.

²⁰⁹ Stern, 2001: 50.

²¹⁰ Sorokina, 1987: 43.

²¹¹ Smintheion: Gençler, Ç. (2004). "Smintheion Camları Üzerine Ön Rapor", I. ve II. Arkeolojik Araştırmalar Sempozyumu, *Anadolu/Anatolia* Ek Dizi No: 1, Ankara: 64, 65, Res. 3; Elaiussa Sebaste: Gençler, 2009: 45, 46, Çiz. 6.60; Parion: Kasapoğlu, H. – Özdemir, S. (2012). "IX. Cam Eserler", içinde: Cevat Başaran (Ed.) *Antik Troas'ın Parlayan Kenti Parion*, Ege Yayınları: 160, 161, Res. 211; Pergamon: Schwarzer ve Rehren, 2015: Taf.5.44; Bergama Arkeoloji Müzesi: Atila ve Gürler, 2009: 115-116, Kat. No. 185-186; Uşak Arkeoloji Müzesi: Çakmaklı, 2013: 73, 73, Res. 6; Afyon Müzesi: Lightfoot, 1989: 33, Kat. No. 24-26Pl. 2.4, Pl. 3.5-6; Yüksel Erimtan Koleksiyonu: Lightfoot ve Arslan, 1992: 104, Kat. no. 55; Paşabahçe Cam Eserler Koleksiyonu: Canav, 1985: 38, Kat. No. 22; Gaziantep Medusa Cam Koleksiyonu: Höpken ve Çakmaklı, 2015: 98, Kat. No. 190-192.

yüzyıllar arasında kullanım görse de MS 4. yüzyıla tarihlenen nadir örnekler de bulunmaktadır²¹².

5.2.3. Şamdan Biçimli Unguentariumlar (Kat. No. 102-108)

Genel olarak uzun silindirik bir boyna ve alçak yayvan bir gövdeye sahip bu form Batı'daki merkezlerde de tespit edilmesine karşın Doğu Akdeniz'deki merkezlerde oldukça yaygındır²¹³. Sahip oldukları uzun boyunlar, içlerinde bulunan çeşitli yağ ve kokuların kontrollü bir biçimde akıtılabilmesini sağlamaktadır. MS 1. yüzyılda üretilmeye başlanan şamdan biçimli unguentariumlar MS 3.-4. yüzyıllarda da kullanım görmeye devam etmişlerdir²¹⁴.

Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında yer alan Kat. No. 104-108 numaralı dip parçalarında olduğu gibi boyunda gövdeye geçişte sıkıştırma izi bulunmayan şamdan biçimli unguentariumların yakın benzerleri Karanis, Ürdün'de yer alan Umm Qeis, Anadolu'da Tire Müzesi, Bergama Müzesi, Yüksel Erimtan Müzesi gibi Doğu'daki merkezlerde ve müzelerde karşımıza çıkmaktadır²¹⁵. Benzer örnekler doğrultusunda buluntular arasındaki bu tipe ait unguentarium parçaları MS 2. -3. yüzyıllarda kullanım görmüş olmalıdır.

Yukarıda bahsedilen dip parçalarının yanında şamdan biçimli unguentariumlara ait olabilecek ağız-boyun parçaları da tespit edilmiştir. Bunlardan Kat. No. 102 dışı çekilerek içe katlanmış ağız kenarı, uzun boynu ve korunmuş kısımdan anlaşıldığı kadarıyla sıkıştırma izi bulunmayan boyundan gövdeye geçişiyle Isings form 82 b2 ile ilişkili olabilecekken, Kat. No. 103 daha geniş bir boyun çapına sahip olup büyük boyutlu bir unguentarium'un parçası olduğu anlaşılmaktadır.

5.3. Geç Roma İmparatorluk Dönemi Formları

Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında yapının hamam olarak kullanım döneme ait en yoğun cam buluntu grubu Geç Roma İmparatorluk Dönemi (MS 3.- 4.

²¹² Isings, 1957: 78-81, Form 61; Sorokina, 1987: 40.

²¹³ Vessberg, 1952: 136; Isings, 1957: 97; Harden, D. B. (1936). *Roma Glass from Karanis, found by the University of Michigan Archaeological Expedition in Egypt, 1924-29*, University of Michigan Press, Ann Arbor: 278, Pl. XX. 838-840; Dussart, 1998: 166, Pl. 52.18-20; Erten, 2018: 29, Kat. no. 5; Gürler, 2000b: 79, no. 80; Atila ve Gürler, 2009: 110-111, no. 181, 182; Lightfoot ve Arslan, 1992: 84-86, Kat. No. 40-42.

²¹⁴ Erten, 2018: 29, Kat. no.5.

²¹⁵ Karanis: Harden, 1936: 278, Pl. XX. 838-840; Ürdün: Dussart, 1998: 166, Pl. 52.18-20, Anadolu: Tire Müzesi: Gürler, 2000b: 79, no. 80; Bergama Müzesi: Atila ve Gürler, 2009: 110-111, no. 181, 182; Yüksel Erimtan Koleksiyonu: Lightfoot ve Arslan, 1992: 84-86, Kat. No. 40-42.

yüzyıl) vazo formlarından oluşmaktadır. Tabaklar, kaseler, kavanozlar, bardaklar, şişeler ve sürahiler'den oluşan geniş form çeşitliliği gösteren bu dönem vazolarından her bir formun kendi içinde de alt tipleri bulunmaktadır.

5.3.1. Tabaklar

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra camları arasında tabak formuna ait olduğu anlaşılan ancak, profilleri çeşitlilik gösteren çok sayıda kırık cam parçası tespit edilmiştir. Tabaklara ait kaideler kendi içerisinde tüp biçiminde katlanmış halka kaideler ve masif halka kaideler olarak iki farklı tipe işaret etmektedir. Serbest üfleme üretim tekniğine bağlı olarak ağız ve kaideden çok daha ince olan gövde kısımları çok küçük parçalar halinde ele geçtiğinden formlardaki yerleri tespit edilememektedir. Birbirinden farklı formlar için aynı kaide biçimlendirmesinin kullanılabileceği de varsayılarak buluntular farklılık gösteren ağız kenarlarının yapım tekniğine göre sınıflandırılmıştır. Buna göre tabaklara ait ağız parçalarının biçimlendirmeleri dikkate alınarak “dışa çekik ağız kenarlı”, “ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarlı” ve “dışa katlanmış ağız kenarlı” tabaklar olarak üç farklı alt grubu belirlemek mümkün olmuştur.

5.3.1.1. Dışa çekik ağız kenarlı tabaklar (Kat. No. 109-113)

Hamam'ın Kuzey Mozaikli Salon bölümünde 2. havuz içi olarak adlandırılan alanda saptanan bu tabağa ait çok sayıda parça bir araya getirilerek restorasyonu yapılmıştır. Sarımsı yeşil renkte camdan, dışa çekik ağız kenarlı, dış yüzde ağız kısmının gövdeyle birleştiği yerde aynı renkte camdan yapılmış bir sıra cam ipi bezemesi bulunan ve halka kaidesi tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş bu tabak oldukça asimetriktir (Kat. No. 109). Birlikte bulunduğu çok sayıda seramik ve sikkayla MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başına tarihlendirilmiştir²¹⁶. Bu tabak aynı alandan ele geçen Kat. No. 172 numaralı kase ile aynı renk, bezeme ve biçimsel özellikleri taşımaktadır. Bu durum dikkate alındığında, bu iki buluntunun belki bir sofraya takımının parçaları olduğu ve aynı usta ya da atölye tarafından üretilmiş olabilecekleri akla gelmektedir. Kat. No. 109 ve 172 ile aynı alandan saptanmış (Kuzey Mozaikli Salon 2. havuz içi) ve aynı renkte tüp biçiminde katlanarak biçimlendirilmiş dört adet

²¹⁶ Ekin Meriç, 2014: 11-41.

kaide (Kat. No. 110-113) ise yine yukarıda sözü geçen tabak (Kat. No. 109) ve benzer tipteki kase (Kat. No. 172) formu ile ilişkili olmalıdır.

5.3.1.2. Yuvarlatılmış ağız kenarlı tabaklar/kaseler (Kat. No. 114-121)

Ağız kenarı ateşe tutularak biçimlendirilmiş tabaklar/kaseler kendi içerisinde iki tipe sahiptir. Bunlardan Kat. No. 114-119'un profilleri ağız kısmından kaideye doğru dik olarak inen sığ tabaklara aittirler. Bu tabak/kaselerin ağız çaplarının 14 cm ile 26 cm arasında değişiklik göstermesi ağız çapı küçük olanların aynı profile sahip kaseler olabileceklerini düşündürmektedir. Kat. No. 120 ve Kat. No. 121'in profillerinin ise ağızdan kaideye doğru oldukça eğimli bir açıyla indikleri saptanmıştır. 20 cm ve 26.6 cm çapları ile her iki örnek de tabak olarak kullanılmış olmalıdır. İsrail Müzesi'nde her iki tipteki örneklerle de rastlanırken dik profilli olan tabak MS 3.-4. yüzyıllara, eğimli gövde profiline sahip oval tabak ise MS 4. yüzyıla tarihlenmektedir²¹⁷. Yapıda kuzey tonoz içerisinde oval bir tabağa ait olabilecek kaide parçasının (Kat. No. 138) da tespit edilmiş olması bazı tabakların oval formda olabileceklerini doğrular niteliktedir. Suriye'de tespit edilmiş benzer örnekler O. Dussart tarafından yine İsrail örnekleri gibi MS 3. – 4. yüzyıllara tarihlenmektedir²¹⁸. Bu tabak ve kaselerin tamamı renksiz, doğal yeşil ya da doğal mavi renklerde camdan üretilmişlerdir. Anadolu' da Klaros ve Ephesos'un yanında Kıbrıs'tan saptanmış örnekler de yine aynı tarihlere verilmektedir²¹⁹. Ayrıca benzer tabak/kase örnekleri Metropolis Yukarı Hamam-Gymnasium yapısında da çok sayıda ele geçmiştir²²⁰. Buluntular arasından Kat. No. 114, 117, 118 ve 119 numaralı örnekler yapının Kuzey Mozaikli Salon olarak isimlendirilen bölümünden ele geçerek, arkeolojik verilerle²²¹ ve analogiler kurulan diğer örneklerle uyumlu olarak MS 3. yüzyıl sonları – MS 4. yüzyıl başlarına tarihlendirilmişlerdir.

5.3.1.3. Dışa katlanmış ağız kenarlı tabaklar (Kat. No. 122-125)

Tabak ve kaselerde katlanmış ağız kenarlarına Roma camcılığında daha önce de rastlanmakla birlikte Geç İmparatorluk Dönemi'nde yaygın olarak

²¹⁷ Israeli, 2003: 157,158, fig. 155, 160.

²¹⁸ Dussart, 1998: 73, 74, 77, Pl. 10, Type BII. 111, Pl. 12, Type BIII.1

²¹⁹ Klaros: Taştemür, 2007: 161, Kat. No. 126; Ephesos: Czurda-Ruth, 2007: 117, Taf. 15. 428; Kıbrıs: Vessberg, 1952: Pl.1. 3-9.

²²⁰ Akkuş, 2011: Lev. 5, 6, Kat. No. 24-31.

²²¹ Ekin Meriç, 2014: 11-41.

kullanılmışlardır²²². D. Harden da dışa katlanmış ağız kenarlı oval formu tabakların Mısır’da oldukça yaygın olduğunu, Karanis kazılarında çok sayıda ele geçtiğini ve bunların geç örnekler olarak MS 3. yüzyılın sonlarında ortaya çıkarak MS 4. - 5. yüzyıllarda popüleritelerinin arttığını aktarmaktadır²²³.

Bu tip altında incelenen tabaklar’ın ele geçen parçalarının oldukça küçük olması bunların formlarını oval ya da yuvarlak olarak tanımlamamızı engellemektedir. Dört örnek de yeşil ve mavinin tonlarında saydam camdan üretilmişlerdir. Ağız kenarları basitçe dışa katlanarak biçimlendirilmiş olup ağız çapları 24 cm ile 36 cm arasında değişiklik göstermektedir. Tabaklara ait bu ağız kenarları Caldarium’un batı apsisinden ve Batı Sevis Koridoru’ndan çoğunluğu Geç Antikçağ’a tarihlenen vazolarla birlikte ele geçmiştir. Ancak, örneklerden biri üzerinde yapılan arkeometrik analizler (analiz kodu: MTR-G106) tabağın renksizleştirilmiş tipik Roma Dönemi camlarıyla uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır²²⁴.

5.3.1.4. Tabaklara ait olabilecek kaide parçaları (Kat. No. 126-161)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazıları sırasında yukarıda belirtilen tabak ve kaselere ait olabilecek çok sayıda kaide parçası da ele geçmiştir. Bunlardan bazıları basit halka kaideler (Kat. No. 126- 151) iken bazıları tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmişlerdir (Kat. No. 152-161). Kentin farklı alanlarından ele geçmiş benzer formlara ait ağız kenarları ve kaide parçaları ile genel olarak Roma Dönemi tabak/kase formları dikkate alındığında Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu tabak ve kaselerine ait ağız kenarlarının bu iki kaide halkası tipinden birine sahip olabileceği tespit edilmiştir. İsrail Müzesi’nde sergilenen basit halka kaideli yuvarlatılmış ağız kenarlı tabak²²⁵ temelde aynı form olan Bergama Müzesi örneği²²⁶ ile karşılaştırıldığında tüp biçiminde katlanmış halka kaideye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Royal Ontario Müzesi’nde sergilenen benzer bir tabak²²⁷ da Bergama örneği gibi tüp biçiminde katlanmış halka kaidelidir. Halka kaideler arasından Kat. No. 148-151 üzerinde ise diğer örneklerden farklı olarak bir aletle bastırılarak oluşturulmuş eğik çizgiler yer almaktadır. Bu tip kaide halkaları MS 2. yüzyıl başı – 3. yüzyıl başlarında

²²² Isings, 1957: form 97.

²²³ Harden, 1936: 47.

²²⁴ bkz. 8. Bölüm “Metropolis Aşağı Hamam Palaestra Yapısı Camlarının Arkeometrik Analiz Sonuçları”, 8.2.4. Genel Değerlendirme, Grup 2c.

²²⁵ Israeli, 2003: 157, Kat. No. 155.

²²⁶ Atila ve Gürler, 2009: 141, Kat. No. 219.

²²⁷ Hayes, 1975: Fig. 13.372.

ortaya çıkarken MS 7. yüzyıla kadar tarihlenen örneklerin varlığı geniş bir zaman diliminde kullanılmış olduklarını göstermektedir²²⁸. Metropolis örnekleri arasında ise Kat. No. 151 Kuzey Mozaikli Salon'un 2. havuz içinden saptanmış olup MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başına tarihlendirilmiştir. Alanda saptanan bu çok sayıdaki kaide halkası arasından çapı görece küçük olanların ise çeşitli formlardaki kaselere ait olabilecekleri düşünülmektedir.

5.3.2. Kaseler

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilmiş ve Geç Roma İmparatorluk Dönemi olarak tarihlendirilmiş çok sayıdaki ve çeşitli cam kase parçaları bu başlık altında incelenmektedir.

5.3.2.1. Yuvarlatılmış ağız kenarlı derin kaseler (Kat. No. 162-171)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazılarında bulunan ve tamamı yeşil ve sarımsı yeşil renklerde saydam camdan üretilmiş yuvarlatılmış ağız kenarlı, derin kaseler on örnek ile temsil edilmektedir. Bunların ağız çapları 10 cm ile 17.6 cm arasında değişiklik göstermektedir. Bu forma ait dip kısımları saptanamamış olsa dahi korunan gövde parçaları göz önünde bulundurularak derin bir yapıya sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu kaselere ait ağız parçalarından üç tanesi (Kat. No. 162-164) Kuzey Mozaikli Salon'un ikinci havuzu içerisinde, iki tanesi (Kat. No. 165-166) Kuzey Mozaikli Salon ile ilişkili 7.5 x 2 metrelik mekan içerisinde ele gelmiştir. Hamam-Palaestra kompleksinde tespit edilmiş bu tip kaselerin buluntu yerleri ve Kuzey Mozaikli Salon'un 2. havuzundan birlikte ele geçtikleri diğer buluntular²²⁹ göz önünde bulundurularak MS. 3. yüzyıl ile MS 4. yüzyıl başlarına tarihlendirilmeleri mümkündür (Şekil. 4.6).

5.3.2.2. Dışa çekik ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 172-175)

Dışa çekik ağız kenarlı kase örnekleri kendi içinde çeşitlilik göstermektedir. Ancak her bir tipin örneklerinin Kuzey Mozaikli Salon'dan ele geçmiş olması aynı tarih aralığında kullanım gördüklerinin bir göstergesidir. Bunlardan Kat. No. 172 dışa çekik ağızlı, ağızın hemen altında tek sıra cam ipi bezemenin bulunduğu ve tüp

²²⁸ Stern, 2001: 150; Harden, 1936: Pl. XI, XII, XVII; Clairmont, 1963: 92, Lev. IX. 390; Dussart, 1998: 68-69, no. B1.4222b1.18, lev. 7; Gençler Güray, 2009: 101-102; von Saldren, 1980: 47-48, no. 246, lev. 23.

²²⁹ Ekin Meriç, 2014: 11-41.

biçiminde katlanmış halka kaideye sahip kase tipidir. Bu kaseye ait çok sayıda parça çizimde biraraya getirilerek formun restitüsyonu oluşturulmuştur. Kasenin aynı alandan ele geçen bir tabak ile de (Kat. No. 109) benzer fiziksel özellikler gösterdiği saptanmıştır. Dışa çekik yuvarlatılmış ağız, dış yüzde yer alan tek sıra cam ipi bezeme ve tüp biçiminde katlanmış halka kaide her iki formun benzer özellikleri iken aralarındaki tek fark boyutlarıdır. Bu tipin Isings Form 42 ve 87 ile ilişkilendirilen MS 1. yüzyıl sonları – MS 2. yüzyıl başları olarak tarihlendirilen erken örnekleri de bulunmaktadır²³⁰. Ancak benzer ayaklı kaselerin bu tarihten sonra da kullanılmış olduğu anlaşılmaktadır. Kıbrıs buluntuları arasında da Roma Dönemi cam formları içerisinde benzer ayaklı kase örnekleri yer almaktadır²³¹. Hayes, Kıbrıs örneklerini referans vererek Royal Ontario Müzesi'ndeki bir örneği MS 3. yüzyıla²³², Lightfoot ise Afyon Müzesi'nde bulunan kaseyi MS 3. yüzyıl sonu - 4. yüzyıl'a tarihlemektedir²³³. Zeugma'dan ele geçen benzer bir kase örneğinin ise MS 252/253 tahribat tabakasından ele geçmiş olduğu belirtilmektedir²³⁴. Metropolis örneğini ise birlikte bulunduğu materyaller de göz önünde bulundurularak MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başına tarihlemek mümkündür. (Şekil 4.6).

Bu örnek dışındaki kase formlarının yalnızca ağız kenarları ele geçmiştir. Kat. No. 173 ve Kat. No. 174'ün dışa çekik ağız kenarlarının hemen altında dış yüzde ikişer adet cam ipliği dekorasyonu olduğu görülürken, Kat. No. 175 ise diğerlerinden farklı olarak dekorasyonsuzdur. Ancak dekorasyonsuz kaseye ait olduğu düşünülen ağız parçasının küçük bir bölümünün ele geçmiş olması, kasenin dekorasyonlu kısmının korunmamış olabileceği şeklinde de yorumlanabilir. Kat. No. 174'de yapının Kuzey Mozaikli Salon'undan ele geçmiş olup bu mekanda tespit edilen diğer buluntular gibi MS 3. yüzyıl sonu – MS 4. yüzyıl başlarına tarihlenmektedir (Şekil 4.6,4.7).

5.3.2.3. Kalınlaştırılmış ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 176-202)

²³⁰ Isings, 1957: 58, form 42, 104, form 87; Foy vd., 2018b: 160, 319, IN 149. 1-3; Atila ve Gürler, 2009: 127, Kat. No. 198; Taştımür ve Şahin, 2008: 99-101, fig. 6.

²³¹ Vessberg ve Westholm, 1956: 135,136, Fig. 41.13-16.

²³² Hayes, 1975: 158, Fig. 21, 652.

²³³ Lightfoot, 1989: 99, Kat. No. 72, fig. 8.2

²³⁴ Semiz, Ö. (2021). Zeugma A, B, Danae ve Dionysos evleri cam buluntuları (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara: 44, Lev. IV, Kat. No. 24.

Roma camcılığında iyi bilinen ve Isings form 96a olarak tanımlanan kalınlaştırılmış ağız kenarlı, oval ya da küresel gövdeli ve hafif konkav dipli kaselerdir. Metropolis²³⁵, Klaros²³⁶, Smyrna²³⁷, Ephesos²³⁸, Labraunda²³⁹ gibi Batı Anadolu kentlerinde ve müzelerinde²⁴⁰ sıklıkla karşımıza çıkan bu formun, dekorasyonsuz veya cam ipi dekorasyonlu örneklerinin yanında kafes şeklinde kazıma dekorlu olanları da bulunmaktadır. D. B. Harden, bu kaselerin Batı Anadolu’da bir merkezde üretilmiş olduğunu söylerken,²⁴¹ Sorokina ise Anadolu sahillerinde olasılıkla Pergamon yakınlarında bir atelyede üretilmiş olabileceğini önermektedir.²⁴² Anadolu’nun batısında ve tabiki Metropolis’de tespit edilen çok sayıdaki örnek bu savı destekler niteliktedir.

Metropolis’de sıklıkla karşımıza çıkan ve en yoğun grubu oluşturan kalınlaştırılmış ağız kenarlı kaseler, bezemesiz ve tek sıra cam ipi bezemeli örnekler olmak üzere iki alt tipe sahiptir. Metropolis buluntuları arasında kazıma dekorlu örneklerle karşılaşılmamıştır. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasından bu tip altında değerlendirilen yirmi yedi örnekten Kat. No. 176-196 bezemesiz iken, Nr 197-202 ise dış yüzde gövde üzerinde formla aynı renkte bir sıra cam ipi bezemesine sahiptir. Tamamı doğal mavi ve doğal yeşil renklerde üretilmiş olup, ağız çapları 6.8 cm ile 11.8 cm arasında değişiklik göstermektedir. Forma ait çok sayıda ağız kenarı parçası ele geçmiş olmasına rağmen kazılar sırasında form ile ilişkili olabilecek dip parçaları saptanamamıştır. Diğer merkezlerde tüm şekilde korunagelmüş örnekler dikkate alındığında bu formun oval ya da küresel gövdeli ve kaide halkası olmayan hafif konkav dipli olduğu anlaşılmaktadır. Hamam-Palaestra kompleksinin Kuzey Mozaikli Salon bölümünde tespit edilen bu tipe ait kaseler (Kat.

²³⁵ Metropolis Yukarı Hamam yapısında tespit edilen aynı formun dekorasyonsuz ve cam ipi dekorasyonlu örnekleri için bkz. Akkuş, 2011: Lev. 2-4.

²³⁶ Taştemür ve Şahin, 2008: 97, 98, Fig.3, 100; Taştemür, 2007: Çiz. 4.20-24.

²³⁷ Gürler, 2015: 107, 108, 123, Kat. No. 16,17.

²³⁸ Ephesos Yamaç Ev 1: Czurda-Ruth, 2007: Taf. 15. 399-401; Yamaç Ev 2: Schätzschock, 2010: Taf 139, cam ipi bezemeli: A-G 25,26, Bezemesiz: A-G 36,37.

²³⁹ Çakmaklı, 2017: 282, Lev.1.3; Hellström, P. (1965). *Labraunda Swedish Excavations and Researches Vol. II Part 1: Pottery of Classical and Later Date, Terracotta Lamps and Glass*, CWK Gleerup, Lund: 54, Pl.29.14, Pl. 40.14.

²⁴⁰ Gürler, 2000b: 78, 83, Kat. No. 94, 95, 99, 100; Atila ve Gürler, 2009: 127, Kat. No. 199; Taştemür ve Gürler, 2019: 162, 163, Kat. No. 10, 11.

²⁴¹ Harden, D. B. (1967-1968). “Late Roman wheel-inscribed glasses with double-line letters” *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*, Vol. 9: 45-47.

²⁴² Sorokina, 1987: 171.

No.176, 185, 186, 194, 197, 198) göz önünde bulundurularak kontekst uyarınca MS. 3. yüzyıl sonu - MS 4. yüzyıl başına tarihlendirilmeleri uygun olacaktır²⁴³.

5.3.2.4. Dış yüzeyinde çizgisel bezeme bulunan kase parçası (Kat. No. 203)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra'daki Kuzey Mozaikli Salon'dan ele geçmiş olan kase parçası yuvarlatılmış ağız kenarı ile dış yüzeyinde dört çizgisel kesme banta sahiptir (Kat. No. 203). Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Aynı mekandan tespit edilen diğer formlar ve sikkeler göz önünde bulundurularak MS 3.yüzyıl sonu 4. yüzyıl başına tarihlendirilmiştir (Şekil 4.6, 47).

5.3.2.5. Dik ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 204-205)

Bu tip iki örnek ile temsil edilmektedir. Kat. No. 204, 16.6 cm çapında ve Kat. No. 205 ise 12 cm çapında olup her iki ağız parçası da açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız çapları ve formları dikkate alındığında bir kaseye ait oldukları düşünülmektedir. Kat. No. 204, Kuzey Mozaikli Salon'un ikinci havuz içerisinden ele geçmiş olup, bu kase tipinin kontekst uyarınca MS. 3. yüzyıl sonu - 4. yüzyıl başına tarihlendirilmelerine yardımcı olmaktadır. Karşılaştırma örneği olarak bu tipin benzerleri ile yalnızca iki merkezde karşılaşılmıştır. Bunlardan ilki, Klaros buluntuları arasında yayınlanmış ve Taştemür tarafından Isings form 46 ile ilişkilendirilerek MÖ 1. yüzyılın ikinci yarısına tarihlendirilmiştir²⁴⁴. Anadolu dışından ise Olbia'da bulunan ikinci örnek renksiz camdan üretilmiş, çok sığ ve özel bir form olarak belirtilirken tarihlendirmeye değinilmemiştir²⁴⁵.

5.3.2.6. Halka kaideli kase (Kat. No. 206)

Yuvarlatılmış ağız kenarlı, ağızdan dibe doğru hafifçe daralan derin gövdeli ve halka kaidelidir (Kat. No. 206). Ağız ve kaidesinin bir bölümü ele geçen kase çizimde tümlenmiştir. Kase, koyu yeşil renkte camdan üretilmiş olup aynı renkte kaide halkası gövdenin altına sonradan eklenmiştir. Ağız çapı 11 cm, kaide çapı ise 4.4 cm olan küçük boyutlu bir kasedir. Hamamın Kuzey Mozaikli Salon bölümüyle ilişkili 7.5 x 2 m. lik mekan içerisinde tespit edilen kasenin aynı mekan ve ilişkili olduğu Kuzey

²⁴³ Ekin Meriç, 2014: 11-41.

²⁴⁴ Taştemür, 2007: 26, No. 120.

²⁴⁵ Fontaine, 2006: 57, 58, Fig. 34.52.

Mozaikli Salon buluntuları uyarınca MS 3. – 4. yüzyıllara tarihlendirilmesi uygun görülmektedir.

5.3.2.7. Yarı küresel kaseler (Kat. No.207-213)

Buluntular arasında yuvarlatılmış ağız kenarlı, yarı küresel ve küçük boyutlu olarak tanımlanan vazo parçaları (Kat. No. 207-213) yarı küresel kaseler başlığı altında değerlendirilmiştir. Bunun nedeni, vazo parçalarının yalnızca ağız kısımlarının korunmuş olması, çoğunluğunun tespit edilmiş olduğu Kuzey Mozaikli Salon havuzlarının içerisinde şişe vb. ait olabileceklerini gösterir uyumlu hiçbir boyun parçası ile karşılaşılması ve bu tip ağız kenarına sahip şişe formlarının farklı merkezlerde de saptanamamış olması gösterilebilir. Ayrıca yeme içme ile ilişkili bir mekan olarak Kuzey Mozaikli Salon'da küçük boyutlu kaselerin de kullanılmış olabileceği düşünülmektedir. Buluntulardan dört tanesinin (Kat. No. 207-210) Kuzey Mozaikli Salon'dan MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başı cam formları ile birlikte ele geçmesi, bu kase formunun da tarihlendirilmesinde yardımcı olmaktadır. Benzer profile sahip, küçük boyutlu kaselere ait iki ağız kenarı Sagalassos buluntuları arasında da yer almakta, C.S. Lightfoot tarafından alışılmadık, nadir bir form olarak değerlendirilmektedir²⁴⁶. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında oldukça zengin ve türdeş bir grup olarak dikkati çeken bu kaseler Sagalassos buluntuları ile birlikte Anadolu'daki varlıklarını kanıtlamaktadır.

5.3.2.8. Katlanmış ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 214-215)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu katlanmış ağız kenarlı kaseler birbirinden farklı olan iki örneği içermektedir. Buluntulardan Kat. No. 214 'ün ağız kenarı dışa doğru üst üste iki kez katlanarak biçimlendirilmiştir. Gövdenin korunan bölümünden derin bir kaseye ait olduğu anlaşılmaktadır. Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Formun benzer örnekleri Anadolu'da Ephesos ve Limyra'da karşımıza çıkarken, Anadolu dışında Suriye ve İsrail'den örnekler de bilinmektedir²⁴⁷. Schätzschock, Ephesos'da bulunan örneğin kontekst tarihini MS 70-150 yılları arasına verirken, Dussart Suriye'den benzer örnekleri MS 3. – 4. yüzyıllara tarihlemektedir. Metropolis örneği ise palaestra O-21 plankaresinde açılan sondajdan tespit edilmiş

²⁴⁶ Lightfoot, 1993a: 174, fig. 121.7,8.

²⁴⁷ Ephesos: Schätzschock, 2010: Taf. 139. AG 29; Limyra: Baybo, 2016: 44, B52, B53, B64; Jalame: Weinberg, 1988: 49, Fig. 4.8.77-78; Suriye: Dussart, 1998: 76, Pl.1112-14, Tip. BII.321.

olup MS 3. – 4. yüzyıla tarihlenen kalınlaştırılmış ağız kenarlı beş kase parçası ve iki kadeh kaidesi ile bir optik üfleme şişe parçası ile birlikte ele geçmiştir. Benzer örnekler de dikkate alındığında MS 3. – 4. yüzyıllara tarihlenmesi uygun olmaktadır.

Bir diğer örnek olan Kat. No. 215 ise yuvarlatılmış ağız kenarına sahip, ağızdan gövdeye geçişte tüp biçiminde bir kez katlanarak oluşturulmuş ilmek biçimli bir ayrıntıya sahiptir. Bu formun batıdaki benzerlerini C. Isings form 69a başlığı altında sıralamaktadır, ancak doğudaki merkezlerde de sıklıkla görülürler. Anadolu’da Ephesos, Klaros, Limyra, Anadolu dışında ise Atina Agorası, Kıbrıs, Ürdün, Quseir Al-Qadim, Cosa gibi birçok merkezde karşımıza çıkmaktadırlar²⁴⁸. Weinberg ve Stern bu tip kaselerin MS 1. yüzyıl ortalarında başlayarak MS 4. yüzyılın 2. yarısına kadar kullanım görmüş olduğundan bahsetmektedir. İtalya ve Batı’daki diğer merkezlerde daha çok MS 1.-2. yüzyıla tarihlendirilirken, Doğu’daki Ürdün de MS 4. yüzyılın 2. yarısına tarihlenmiştir. Ürdün örnekleri oldukça derin küçük kaseler olarak tanımlanmıştır²⁴⁹. Metropolis örneği ise, Tepidarium’un güney havuzu içerisinde iki tabak kaidesi (Kat. No. 128, 130) ve pencere camı parçaları ile birlikte ele geçen az sayıda cam parçasından biri olup MS 3. – 4. yüzyıllarda kullanım görmüş olmalıdır.

5.3.3. Kavanozlar

Bu başlık altında Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit ve kavanoz formuna ait olabilecek on bir cam vazo parçası incelenmektedir.

5.3.3.1. Oval gövdeli kavanozlar (Kat. No.216-219)

Aşağı Hamam-Palaestra kompleksi kazıları sırasında Isings Form 131 olarak tanınan oval gövdeli kavanozlara ait dört örnek ele geçmiştir. Tamamı doğal yeşil ve mavimsi yeşil tonlarda camdan üretilmiş bu kavanozlar hafif içe çekik yuvarlatılmış ağız kenarlı olup gövde üzerinde form ile aynı renkte bir ya da iki sıra cam ipi dekorasyonuna sahiptir. Müzelerde sergilenen tüm olarak korunmuş örneklerden dipte tüp biçiminde katlanmış bir halka kaide ile sonlandıkları anlaşılmaktadır. Ağız çapları 5 cm ile 10.6 cm arasında değişiklik gösterir. Tüm Roma İmparatorluğu coğrafyasında

²⁴⁸ Isings, 1957: 89, form 69a; Czurda-Ruth, 2007: Taf. 28. 176,177; Taştemür, 2007: Lev. 27, 125; Baybo, 2016: Çiz. 24.B58; Weinberg, 1988: 52, 53, Fig. 4-14; Vessberg ve Westholm, 1956: fig. 50.37, 38; Weinberg ve Stern, 2009: 100, 101, Fig. 15. 215; Meyer, C. (1992). *Glass from Quseir al-Qadim and the Indian Ocean Trade*, Studies in Ancient Oriental Civilization 53, Chicago: The Oriental Institute: 26, Fig.116,118; Grose, 2017: Pl. 28.446, 447.

²⁴⁹ Stern, 2009: 100, 101; Weinberg, 1988: 52, 53.

olduğu gibi Anadolu’da da yaygın olarak karşımıza çıkan bu form benzer örnekler göz önünde bulundurularak MS 3.-4. yüzyıllara tarihlendirilir²⁵⁰.

5.3.3.2. Huni ağızlı armudi gövdeli kavanozlar/şişeler? (Kat. No. 220-221)

Farklı boyutlarda olmalarına karşın aynı tipolojik özellikleri gösteren biri tüm (Kat. No. 220) diğeri ise yarım (Kat. No. 221) biçimde korunmuş iki örnek kompleksin Kuzey Mozaikli Salon bölümünde ele geçmiştir. Bu kavanoz/şişelerin? ağız kenarı içe katlanmış olup gövdeye doğru daralarak boyunda sıkıştırılmıştır. Armudi biçimli gövdenin konkav bir diple sonlandığı tüm olarak korunmuş Kat. No. 220’den anlaşılmaktadır. Ayrıca Kat. No. 220 de dipte pontil izi yer almaktadır. Formun en yakın örneği Bergama Müzesi buluntuları arasında yayınlanmış olup Metropolis örnekleriyle uyumlu şekilde MS 3. yüzyıl sonu - 4. yüzyılın ilk yarısı olarak tarihlenmektedir²⁵¹. Bu dekorasyonsuz ve basit kavanoz/şişelere? yakın benzer olarak verilebilecek gövdesi çökertilmiş kavanozlar da Anadolu’dan bilinmektedir. Silifke Müzesi’nde sergilenen ve Pazarkaşı kurtarma kazısında MS 3. – 4. yüzyıllara tarihlenen bir mezar kontekstinden ele geçen gövdesi çökertilmiş kavanoz, Metropolis örneğinde olduğu gibi gövdesi çökertilmemiş olanlarla tarihleme açısından uyumluluk göstermektedir²⁵².

5.3.3.3. Kavanozlara ait olabilecek diğer ağız kenarı parçaları (Kat. No. 222-226)

Sahip oldukları geniş ağız kenarları ile şişe profillerinden farklılaşan ve yapıda tespit edilen kaselere ait ağız kenarlarıyla farklılıklar gösteren beş örnek kavanoz başlığı altında değerlendirilmektedir. Çeşitli şekillerde dışa çekik ağız kenarlarına sahip bu örneklerin buluntu yerleri Geç Roma ve Geç Antikçağ vazolarının birlikte ele geçtikleri hamamın ön bölümü (Kat. No. 222, 223), çoğunluğunu MS 3. – 4. yüzyıl buluntularının oluşturduğu ancak bir kandil sapı parçasının da ele geçtiği Kuzey Mozaikli Salon’un batısındaki 7.50 x 2 metrelik mekan (Kat. No. 224, 226) ve Caldarium’da E-18 plankaresinde açılan sondajlardır (Kat. No. 225). Bu örneklerin

²⁵⁰ Bergama Müzesi: Atila ve Gürler, 2009: 192; Afyon Müzesi: Lightfoot, 1989: 37, Fig. 4.2; Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi: Çakmaklı, Ö. D. (2012). Karia bölgesi Roma Dönemi cam kap tipolojisi (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara: 204, Çiz. No: 28; Özet, 1998: 99; Smitheion: Gençler, 2000: 32, Kat. no: 60,61; Kocabaş Koleksiyonu: Akat vd., 1984: 68, Pic. 140; Olbia: Fontaine, 2006: 359, Fig. 23.480. Ayrıca aynı form Louvre Müzesi koleksiyonunda kadeh başlığı altında değerlendirilmiştir Bkz. Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 372, Kat. No. 984-986.

²⁵¹ Atila ve Gürler, 2009: 188, Kat. No. 287.

²⁵² Çökertmeli kavanozlar ile ilgili genel değerlendirme için bkz. Erten, 2018: 21, Kat. No. 2.

MS 3. yüzyıl ve sonrasına ait buluntularla bir arada ele geçmiş olmaları MS 3. yüzyıldan başlayan bir tarihleme önerisinde bulunmmayı mümkün kılmaktadır.

5.3.4. Bardaklar

Aşağı Hamam-Palaestra yapısında Geç Roma İmparatorluk Dönemine tarihlendirilebilecek toplam otuz dört bardak parçası tespit edilmiştir. Yapıda tespit edilen bardaklara ait ağız ve dip parçaları ile yine bardaklara ait olabilecek bazı kaide parçaları tipolojik olarak sınıflandırılmakta ve alt başlıklar altında incelenmektedir.

5.3.4.1. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ayaklı bardaklar (Kat. No. 227-231)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısının Kuzey Mozaikli Salon’unda ele geçen bir ağız ve kaide parçasının eldeki verilerle restitüsyonunu yapmak mümkün olmuştur (Kat. No. 227). Bardak, yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik, ağızdan gövdeye geçişte daralan, şişkin gövdeli olup masif halka kaideye sahiptir. Mavimsi yeşil renkte saydam camda üretilmiş form Kuzey Mozaikli Salon’dan tespit edilmiş olup, mekanda ele geçen diğer buluntular gibi MS 3. yüzyıl sonu –MS 4. yüzyıl başlarında kullanım görmüş olmalıdır (Şekil 4.6, 4.7). Ayrıca yine aynı mekandan ele geçen ve Kat. No. 227 ile benzer şekilde biçimlendirilmiş bir adet ağız (Kat. No. 228) ve kaide parçasının (Kat. No. 231) yine bu tip bir bardağa ait olabileceği düşünülmektedir. Kat. No. 229 ve Kat. No. 230 ise palaestra alanından ele geçmiş olup diğer örneklerle form ve tarihleme açısından benzer olmalıdır.

5.3.4.2. Huni ağızlı silindirik gövdeli bardaklar (Kat. No. 232-253)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazılarında parçalarının çok sayıda ele geçmesinden yola çıkarak sevilerek kullanıldığı düşünülen bu bardak formu şimdiye kadar yapılan yayınlar içerisinde pek rastlamadığımız, farklı bir görünüme sahiptir.

Bardaklar huni biçiminde yüksek ağızlı, ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiş ve silindirik gövdelidirler. Silindirik gövdenin dipte hafifçe genişlediği görülmektedir. Bazı bardakların gövdeleri dekorasyonsuz (Kat. No. 232, 240) iken bazı bardakların gövdesi üzerinde ise kesme ince çizgilerden oluşan dekorasyon mevcuttur (Kat. No. 233-235). Bardaklar konkav diplidir. Bu forma benzer iki örnekten biri Tire / Uzgur

Köyü’nde bir Roma dönemi mezarından²⁵³ diğeri Hisarlık Köyü’nde²⁵⁴ ele geçmiş ve şu anda Tire Müzesi’nde bulunmaktadır. Tipolojik açıdan Metropolis buluntusu bardaklarla oldukça benzer olmalarına rağmen ağız kısımlarının şekillendirilmesi açısından adı geçen örneklerden farklılık gösterirler. Tire buluntusu bardakların ikisinin de ağız kenarı içe doğru çevrilmiş, yuvarlatılmış ve kalınken Metropolis buluntusu olan bardakların ağız kenarı dik ve kesilerek şekillendirilmiştir. Ayrıca Gürler tarafından yayınlanmış Tire buluntusu bardaklar serbest üfleme tekniğinin bir sonucu olarak düzgün bir forma sahip değilken, Metropolis’te ele geçen bardakların oldukça düzgün ve simetrik bir profile sahip olmaları da bir farklılık olarak düşünülebilir. Kazılar sırasında tüm ya da tüme yakın ele geçen örnekler dikkate alınarak Kat. No. 240-253 de yer alan 14 adet dip parçasının da bu tip bardaklara ait olabileceği söylenebilir.

Hamam-Palaestra kompleksinin Kuzey Mozaikli Salon kazıları sırasında açığa çıkarılan bu bardaklar kontekst uyarınca MS 3. yüzyıl sonu 4. yüzyıl başlarına tarihlenmektedir. Gürler tarafından Hisarlık Köyü’nde bulunan benzer örnek de benzer şekilde MS 4. yüzyıla tarihlendirilmiştir²⁵⁵. Bu formun yayınlanmış benzer örneklerinin sadece iki adet ile sınırlı olmasına karşın Metropolis kazılarında tüme yakın bardakların yanında çok sayıda bu forma ait ağız ve dip parçasının ele geçmesi bu bardakların yerel ya da bölgesel üretim olabileceklerini düşündürmektedir. Böylece belki Metropolis’e, belki de Batı Anadolu’ya özgü bir Roma bardak tipinin belirlenmesi bakımından incelemekte olduğumuz örnekler önem taşımaktadırlar.

5.3.4.3. Bardak formuna ait olabilecek kaideler (Kat. No. 254-260)

Aşağı Hamam-Palaestra kazıları sırasında tespit edilen bardaklara ait olabilecek diğer kaide parçaları ise kendi içlerinde çeşitlilik göstermekte ve aşağıdaki başlıklar altında sıralanmaları mümkün görünmektedir.

Aynı renkte halka kaidesi sonradan eklenmiş bardak kaidesi (Kat. No. 254): Bu tipte yeşil renkte camdan yapılmış tek bir örnek bulunmaktadır. Korunan kısmından kaideden gövdeye dik bir açıyla yükseldiği anlaşılmaktadır ve 3.7 cm lik dar kaide çapı ile bir bardağa ait olmalıdır. Benzer örnekler Klaros kazılarından da tespit edilerek

²⁵³ Gürler, B. (2000a). “The Tomb Group of Roman Ceramics from the Village Uzgur in Tire”, *REI CRETARLÆ ROMANÆ FAVORVM ACTA*, 36: 115, fig 2-10.

²⁵⁴ Gürler, 2000b: 99, fig 121.

²⁵⁵ Gürler, 2000b: 99.

Taştemür tarafından MS 3.-4. yüzyıllara tarihlenmiştir²⁵⁶. Metropolis örneği için de aynı tarihi önermek olasıdır.

Kaide halkası tüp biçiminde katlanmış bardaklar (Kat. No. 255-260): İçbükey dipli ve kaide halkası tüp biçiminde katlanarak biçimlendirilmiş bardaklara aittirler. Örnekler arasında ayrıntılarda farklılıklar olsa da hepsi bardak formuna işaret etmektedir. Bu bardak diplerinden Kat. No. 255-257'nin dip kısmı kubbe biçimindedir. Isings'in sınıflandırmasında Form 109 olarak tanınan bu bardaklar İmparatorluğun batısından tespit edilmiş örnekler bağlamında MS 3.-4. yüzyıllara tarihlendirilmektedir²⁵⁷. Suriye örneklerini değerlendiren Dussart ise ağızdan dibe doğru daralan bu ayaklı konik bardakları Tip BVIII.2112 altında incelemiş ve Ain ez-Zara'dan örneklerin kontekst tarihi MS 350/375-525 olarak verilmiştir²⁵⁸. Benzer örnekler İsrail-Filistin bölgesi, Kıbrıs ve Anadolu'da Smyrna, Klaros, Sardes gibi merkezlerde de saptanmaktadır²⁵⁹.

5.3.5. Şişeler ve Sürahiler

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen ve Geç Roma İmparatorluk Dönemi olarak tarihlendirilen çok sayıdaki ve çeşitli cam şişe/sürahi parçaları bu başlık altında incelenmektedir. Şişeler biçimsel özellikleri ve dokrasyonları dikkate alınarak alt gruplara ayrılabilir.

5.3.5.1. Dekorasyonsuz küresel gövdeli şişeler (Kat. No. 261-267)

Roma camcılığında MS 3. yüzyıldan itibaren huni biçimli ağız kenarlarının küresel gövdeli şişelerde sıklıkla karşımıza çıktığı bilinmektedir. Bunlardan biri de huni ağızlı, gövdeye doğru hafif genişleyen kısa boyunlu, dekorasyonsuz küresel gövdeli ve kaide halkası bulunmayan içbükey dipli şişelerdir. Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında da bu tanıma uyan şişe parçaları ele geçmiştir. En iyi korunmuş örnek parçalar halinde ele geçmesine karşın restitüsyonu yapılabilmüş olan Kat. No. 261'dir. Bu şişe, huni biçimli ağızın kenar kısmı ateşe tutularak yuvarlatılmış, silindirik boyun gövdeye doğru genişlediği, küresel gövdeli, kaidesiz ve konkav

²⁵⁶ Taştemür, 2007: 91, 93, Lev. 37, 38, Kat. No. 165-167.

²⁵⁷ Isings, 1957: 136,137, form 109.

²⁵⁸ Dussart, 1998: 106, 107, Pl. 24. BVIII.2112.

²⁵⁹ İsrail-Filistin: Samaria Sebaste: Crowfoot, 1957: 416, fig. 96.10; Jalame: Weinberg, 1988: 62, 63, fig. 4.24; Kıbrıs: Vessberg, 1952: Pl. IV. 1-11; Anadolu: Smyrna: Gürler, 2015: 106, Kat. No. 7; Klaros: Taştemür, 2007: 93, 174, Lev. 38. 168-170 (MS 2.-3. yüzyıl); Sardes: von Saldern, 1980a: 22, 23, Pl. 21.108.

diplidir. Bu şişe ve Kat. No. 262 Kuzey Mozaikli Salon'da yer alan 1. havuz önünden ele geçmiş olup, Kuzey Mozaikli Salon'da tespit edilen diğer materyaller de değerlendirilerek²⁶⁰ MS 3. yüzyıl sonu – MS 4. yüzyıl başı olarak tarihlendirilmiştir. Formun çok yakın benzerleri Metropolis'e yakın Tire ve Bergama Müzeleri ile TŞCFAŞ cam koleksiyonu, Tekirdağ Müzesi ve Parion Tavşanderesi Nekropolü buluntuları arasında da karşımıza çıkmaktadır.²⁶¹ Tire ve Bergama Müzesi'ndeki benzer örnekler Isings Form 104b ile ilişkilendirilmişlerdir. Isings Form 104b MS 3. yüzyıl 2. yarısında ortaya çıkmış MS 4. yüzyılda popülerlik kazanmış²⁶², Anadolu'da yaygın bilinen bir şişe formudur²⁶³. Metropolis şişeleri ile Isings form 104b kaide halkası bulunmayan küresel gövdeleri ile benzeşse de ağız ve boyun kısımları farklılık göstermektedir. Isings form 104b şişelerinin ağız kenarları genellikle işlenmemiştir (nadir olarak yuvarlatılmış ya da katlanmış), ayrıca boyun kısımları koni biçiminde ağız kenarından gövdeye kadar daralmaktadır. Ancak Metropolis örnekleri (ve müzelerdeki diğer yakın benzerleri) yuvarlatılmış ya da içe katlanmış ağız kenarları (ağız kenarı işlenmemiş örnek hiç yoktur) ve huni biçimindeki ağız ile gövde arasında bulunan aşağı doğru hafifçe genişleyen kısa boyunlarla karakterize edilebilirler.

Aşağı Hamam-Palaestra örnekleri arasında diğerlerinden farklı olarak Kat. No. 265'in boyun kısmı üzerinde form ile aynı renkte bir sıra cam ipi dekorasyonu görülmektedir. Metropolis şişeleri Isings form 104b nin bir alt tipi olarak değerlendirilecek olursa, Isings'e göre şişelerin boyun kısmında yer alan cam ipliği dekorasyonu batıdaki örneklerde görülmemektedir²⁶⁴. Örnekler arasından Kat. No. 264 ise içe katlanmış ağız kenarına sahip bir örnektir, huni biçimindeki ağız kısmı asimetrik bir görünüme sahiptir. Diğer bir örnek olan Kat. No. 267 ise boyun ve gövdesinin bir kısmı korunmuş şişe parçasıdır. Boynun üst kısmında huni biçimli bir ağız oluşturacak gibi dışarı doğru açılma eğilimi görülürken, gövdenin korunan kısmı küresel ya da oval olduğu konusunda net bir fikir vermemektedir.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra'sında tespit edilen şişeler yukarıda

²⁶⁰ Kuzey Mozaikli Salon buluntuları için bkz. Ekin Meriç, 2014: 11-41.

²⁶¹ Tire: Gürler, 2000: 94-96, Kat. No. 111-115; Bergama: Atila ve Gürler, 2009: 162, 163, Kat.no. 243-245; TŞCFAŞ koleksiyonu: Canav, 1985: 60, Kat. No. 85; Tekirdağ Müzesi: Taştömür ve Gürler, 2019: 183, Kat. No. 31; Parion: Kasapoğlu ve Özdemir, 2012: 164, 165, Kat. No. 67, 68

²⁶² Isings, 1957: 123, 124 (form 104b).

²⁶³ Erten, E. (2000). "Anadolu'da Roma Dönemi Camcılığında Küresel Gövdeli Sürahiler", *OLBA* III: 171-179, Lev. 35-40.

²⁶⁴ Isings, 1957: 124.

belirtildiği gibi ayrıntılarda farklılıklar gösterebilir de benzer örnekler ve Kuzey Mozaikli Salon'da ele geçen şişe parçaları (Kat. No. 261, 262) doğrultusunda MS 3. – 4. yüzyıllarda kullanım görmüş olmalıdırlar.

5.3.5.2. Dekorasyonlu küresel ve oval gövdeli şişeler (Kat. No. 268-279)

Roma cam sanatında üfleme tekniğinin ortaya çıkışıyla vazolarda meydana gelen çeşitlilik dekorasyona da yansımıştır. Bunlar arasından en bilinenleri de farklı biçimlerde uygulanabilen cam ipliği veya kesme çizgilerden (*incise*) oluşturulan dekorasyonlardır²⁶⁵. Bu süsleme tekniklerinin özellikle şişeler üzerinde uygulama alanı bulduğu görülmektedir. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazısı buluntuları arasında cam ipliği bezemeli şişe örneklerinin yanı sıra çok özel bir dekorasyon tekniğine sahip küresel gövdeli bir şişeye ait gövde parçası bulunmaktadır.

Bu buluntu, gövde üzerinde baklava biçimli ağ (*Nip't Diamond Waies*) dekorasyonu bulunan küresel gövdeli şişe parçasıdır (Kat. No. 268). Gövde üzerine ayrı bir parça olarak eklenen dikey kaburgaların aralıklı olarak ikişerli sıkıştırılmasıyla oluşturulan ağ benzeri bir dekorasyona sahiptir. Weinberg – Stern bu dekorasyonun oluşturulmasında iki farklı uygulamanın olduğunu önermektedir. Bunlardan ilki yukarıda bahsedilen form üzerine eklenmiş cam ipliklerinin sıkıştırılmasıyla oluşturulması, ikincisi ise cam sıcakken gövde duvarının sıkıştırılarak oluşturulması şeklindedir. İkinci uygulamada gövdenin zincir benzeri dekorasyonun oluşturulduğu bölümünde forma eklenen herhangi bir cam ipliğinin başlangıç ve bitimlerinin bulunmaması kanıt olarak öne sürülmektedir²⁶⁶. Bu dekorasyon MS 3. - 4. yüzyıllarda özellikle Suriye camcılığında oldukça yaygındır²⁶⁷. Ayrıca Doğu Akdeniz'deki ve Anadolu'daki merkezlerde bu dekorasyona sahip şişe ve sürahiler tespit edilmiştir²⁶⁸. Form üzerine dikey ya da yatay olarak uygulanabilen bu dekorasyon şişe ve sürahilerin

²⁶⁵ Stern, 2001: 30.

²⁶⁶ Weinberg ve Stern, 2009: 98.

²⁶⁷ von Saldern, 1980a: 20, 21, Pl 21.92.

²⁶⁸ Filistin: Jalame: Weinberg, 1988: 80, 81, Pl. 4-15.351, 352; Suriye: Bosra Müzesi: Dussart, 1998: 143, BX. 3211c, Pl. 39. 11; Dura Europos: Clairmont, 1963: Pl. 186-195; Palmyra: Gawlikowska, K. – As'ad, K. (1994). "The Collection of Glass Vessels in the Museum of Palmyra", *Studia Palmyrenskie* IX: 27, Kat. No: 70; Louvre Müzesi Koleksiyonunda yer alan dört adet aynı dekorasyonlu şişe de Suriye-Filistin üretimi olarak MS 3. yüzyıla tarihlenmiştir Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 392, 393, No: 1058-1061; Anadolu: Sardes: von Saldern, 1980a: 20, 21, Pl 21.92; Cingirt Kayası: Erol, A. F. – Tamer, D. – Akkuş Koçak, E. (2019). "The Roman and Byzantine Glass Finds from Ordu/Fatsa Cingirt Kayası Excavation", A. Polosa – H. A. Kızıllıslanoğlu – M. Oral (Ed.), *Studies in Honour of Eugenia Equini Schneider*, Ege Yayınları: 221-237.

yanında kase ve bardak formlarında da karşımıza çıkmaktadır²⁶⁹. Ayrıca Chicago’da bulunan Art Institute and Field Museum’da sergilenen muhtemelen Filistin üretimi olduğu düşünülen aynı dekorasyonlu bir *Modiolus* ve benzer başka modiolus örnekleri bu dekorasyonun daha erken örneklerinin de olduğunu göstermesi açısından önemlidir²⁷⁰. Dikey baklava biçimli ağ süslemesine sahip Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu şişe parçası mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Buluntunun en yakın benzeri İsrail’deki Jalame kazıları sırasında ortaya çıkarılmış küresel gövdeli şişeye ait gövde parçası²⁷¹ olup Metropolis şişe parçası benzer örnekler doğrultusunda MS 3.-4. yüzyıllara ait olmalıdır.

Bir diğer grubu oluşturan gövdesi dikey cam ipliği bezemeli küresel şişeler (Kat. No. 269-271) üç örnekle temsil edilmektedir. Her üç örnek de halka kaideli olup, ele geçen parçalar formun alt kısmına aittir. Kat. No. 269 ve Kat. No. 271 açık yeşil renkte saydam camdan iken Kat. No. 270 renksiz camdan üretilmiştir. Bu örnekler formla aynı renkte cam ipliklerinin gövdeye dikey olarak sonradan eklenmesiyle dekore edilmişlerdir. Roma Dönemi’nde cam ipliği bezemenin farklı formlarda ve yaygın kullanımı küçük parçalar halinde ele geçen bu örneklerin tarihlendirilmesini zorlaştırmaktadır.

Buluntular arasında, cam ipliği bezemeli oval gövdeli şişeler (Kat. No. 272-274, 277-279)’e ait olabilecek üç ağız parçası ve iki dip parçası da mevcuttur. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, gövdeye doğru daralan huni biçimli boyun kısmına sahiptirler. Kat. No. 272 formla aynı renkte cam ipliğinin boyun üzerine dört sıra sarılmasıyla, Kat. No. 273 aynı renk cam ipliğinin boyun üzerine üç sıra sarılmasıyla dekore edilmişken, Kat. No. 274 üzerindeki dekorasyon ağızdan gövdeye doğru formla aynı renkte cam ipliğinin helozonik biçimde sarılmasıyla oluşturulmuştur. Korunan kısımda ağızdan boynun alt kısmına kadar devam ettiği görülen dekorasyon muhtemelen gövde üzerinde de devam etmektedir.

Kat. No. 277 şişeye ait bir dip parçası olup gövdenin korunan alt kısmında aynı

²⁶⁹ Weinberg ve Stern, 2009: fig. 14.204; Clairmont, 1963: Pl. V.193; Foy vd., 2018b: 112, IN 110.1-6, 125, IN 124.1.

²⁷⁰ Haevernick, 1981: 368, Abb 3a; Rottloff, A. (1996). *Die Römischen Gläser von Augusta Vindelicum – Augsburg, Band III: Tafeln, Ludwig-Maximilians Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte und Provinzialrömische Archäologie (Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie)*, Gersthofen: Taf. 161.

²⁷¹ Weinberg, 1988: 80, 81, fig. 4.39.

renk cam ipinden dalgalı bant şeklindeki dekorasyon tespit edilebilmektedir. Bu dekorasyonun çok yakın benzeri Tire Müzesi’nde yer alan MS 4. yüzyıla tarihlenen oval gövdeli bir şişe üzerinde de yer alırken şişenin boyun kısmında aynı renkte camdan yapılmış cam ipliği dekorasyonu görülmektedir²⁷². Bu örnekten yola çıkarak yukarıdaki ağız parçalarının da bu tip şişelere ait olduğu söylenebilir. Yine Israil Müzesi’nde yer alan benzer bir örnek MS 3.-4. yüzyıl olarak tarihlenmiş ve üretim yeri olarak Doğu Akdeniz önerilmiştir²⁷³.

Kat. No. 279’de yer alan bir diğer şişeye ait dip parçasında kaide halkası formu aynı renkte cam ipliğinin formun dip kısmına sarılmasıyla oluşturulmuş, ardından kesintisiz olarak gövde üzerinde de bir sıra cam ipliği dekorasyonu oluşturulmuştur. Küçük bir kısmı korunduğu için dekorasyonun gövde üzerinde ne derece devam ettiği saptanamamaktadır. Ancak gövde üzerine aynı renk cam ipliği sarılarak dekore edilmiş bir örnek yine Bergama Müzesi eserleri arasında yer alıp MS 3.-4. yüzyıl olarak tarihlendirilmiştir²⁷⁴.

Buluntular arasında Kat. No. 274 ve Kat. No. 277’nin hamam yapısının Kuzey Mozaikli Salon bölümünden MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başı buluntularıyla birlikte ele geçmiş olması, Metropolis buluntusu bu tip şişelerin Bergama ve Tire Müzesi’nde sergilenen şişelerle tarihsel olarak uyumluluk gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Bunların dışında cam ipi dekorasyonun yerine boyun üzerinde kesme çizgilerden oluşturulmuş iki bant görülen Kat. No. 275 ve dekorasyonsuz Kat. No. 276 da benzer şekilde oval gövdeli şişelere ait ağız parçaları olmalıdırlar. MS 3. - 4. yüzyıllara tarihlenen dekorasyonlu oval gövdeli şişelerin yanında hiçbir dekorasyonun bulunmadığı örnekler de yine Metropolis’le aynı coğrafyada yer alan Bergama Müzesi’nde karşımıza çıkmaktadır²⁷⁵.

²⁷² Gürler, 2000: 111, no 137. Gövdesi dekorasyonsuz olup boyun kısmı cam ipliği bezemeli bir diğer örnek ise Bergama Müzesi eserleri arasında yer alıp MS 3.-4. yüzyıl olarak tarihlenmiştir. Atila ve Gürler, 2009: 185, Kat. No. 283. Bergama’da ele geçmiş aynı tarih aralığına verilmiş benzer bir ağız parçası da yayınlanmıştır Schwarzer, 2009b: 88, 106, no: 1 AKR.

²⁷³ Israeli, 2003: 314, Kat. No. 424.

²⁷⁴ Atila ve Gürler, 2009: 186, Kat. No. 284.

²⁷⁵ Atila ve Gürler, 2009: Kat. No: 270-285.

5.3.5.3. Küresel ya da oval gövdeli şişelere ait dip parçaları (Kat. No. 280-294)

Roma camcılığında şişelerin ağız, boyun ve gövde biçimleri, boyutları, dekorasyonları geniş bir çeşitliliğe sahiptir. Genel olarak serbest üfleme tekniğinde üretilmiş şişelerde küresel, oval ve silindirik gövde biçimleri karşımıza çıkmaktadır. Küresel ve oval gövdeli şişeler dipte bazen bir halka kaide ile sonlanırken bazen de kaide halkaları bulunmamakta ve şişe içbükey dibinin oluşturduğu düzlem üzerine oturmaktadır. Dekorasyonsuz ve kaide halkası bulunmayan farklı şişe tipleri geniş bir zaman diliminde karşımıza çıkmakta, bu nedenle yalnızca şişeye ait bir dip parçasından formun bütünü hakkında bilgi sahibi olunması neredeyse imkansız hale gelmektedir.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında küresel ya da oval gövdeli şişelere ait olabilecek on beş adet dip parçası tespit edilmiştir. Bu şişe dipleri boyut ve biçim bakımından bazı farklılıklara sahip bulunmakta; form ve tarihlendirme açısından problemli bir grubu oluşturmaktadırlar. Bunlar arasından yalnızca Kat. No. 282 ve Kat. No. 283 Kuzey Mozaikli Salon'da bulunan 2. havuz içi olarak isimlendirilen alandan MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başına tarihlenen cam sofa kaplarıyla birlikte ele geçmiş olup, bu grup içerisindeki şişe formlarına ait olmalıdırlar (Şekil 4.6). Diğer örnekler ise geniş bir alanı kaplayan yapının farklı kesimlerinden tespit edilmiş olduklarından tarihlendirmelerine yardımcı herhangi bir veri bulunmamaktadır. Alanın geniş bir zaman diliminde kullanılmış olması (MÖ 1. yüzyıl – MS 6. yüzyıl) bu dip parçalarının ait oldukları şişe formlarının tespitini ve tarihlendirilmesini zorlaştırmaktadır.

5.3.5.4. Silindirik gövdeli şişeler (Kat. No. 295-301)

Roma camcılığında farklı ağız biçimlerine sahip, silindirik boyunlu, silindirik gövdeli şişeler genellikle içbükey bir dip ile sonlanmaktadır. İmparatorluğun hem doğusunda hem de batısında yaygın olarak kullanılan silindirik gövdeli şişeler genişlikleri ve yükseklikleriyle de farklılık gösterirken kulpsuz, tek ya da iki kulplu örnekleri bulunmaktadır²⁷⁶.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı cam buluntuları arasında bu tip altında değerlendirilen yedi örnek yer almaktadır. Bu örneklerden Kat. No. 295 aynı şişeye ait çok sayıda parçanın bir araya getirilmesi ile restitüsyonu yapılmış ve genel

²⁷⁶ Isings, 1957: form 52, 102, 126, 127.

görünümü ortaya konulabilmiş bir şişedir. Koyu mavi renkte saydam camdan serbest üfleme tekniğinde üretilmiştir. Gövdeye doğru daralan silindirik boyunlu şişenin ağız kenarı hafifçe içe katlanarak yuvarlatılmış, keskin hatlı omuzdan dibe doğru daralan silindirik bir gövdeye ve içbükey dibe sahiptir. Kat. No. 296 ise mavi renkte saydam camdan üretilmiş olup silindirik boyun ve gövdenin bir kısmı korunmuştur. Kat. No. 296 Kuzey Mozaikli Salon'dan ele geçmiş olup birlikte ele geçtiği diğer cam ve seramik buluntular (Şekil 4.6, EK-5.1) ile nümizmatik veriler (Şekil. 4.7) doğrultusunda MS 3. yüzyıl sonu – MS 4. yüzyıl başlarına ait olmalıdırlar. Kat. No. 295'de bu salonla ilişkili 7.5x2 metrelik mekan içerisinden ve çoğunluğunu Geç Roma Dönemi formlarının oluşturduğu bir grup içerisinde tespit edilmiştir.

Kat. No. 295 ve 296'nın dışında silindirik gövdeli şişelere ait beş adet dip parçası da kazılar sırasında tespit edilmiştir. Silindirik şişelere ait bu dip parçaları tipolojik açıdan iki farklı forma işaret etmektedir. Bunlardan Kat. No. 297-299 içbükey dipli olmakla birlikte silindirik gövde herhangi bir genişleme olmaksızın omuza doğru yükselmektedir. Bu üç örnek farklı dönemlere ait buluntuların ele geçtiği hamamın ön bölümünden tespit edildikleri için kesin tarihlemelerini yapabilmek oldukça zordur. Bu tip silindirik şişelerin erken örnekleri MS 2. yüzyılın 2. yarısında görülmeye başlanmış ve Roma İmparatorluk Dönemi boyunca hem doğuda hem de batıda yaygın olarak kullanılmışlardır. MS 3. yüzyılın 2. yarısından itibaren silindirik şişelerin genellikle huni biçimli bir ağıza sahip oldukları görülmektedir²⁷⁷.

Diğer iki örnek ise Kuzey Mozaikli Salon'da ele geçen Kat. No. 300 ve Batı Servis Koridoru buluntuları arasında tespit edilen Kat. No. 301'dir. Her iki örnek de içbükey dipli olup gövdeye doğru genişleyen bir yapıya sahiptir.

5.3.5.5. Huni ağızlı şişeler (Kat. No. 302-320)

Geç Roma – Erken Bizans Dönemi formları arasında yaygın kullanım gören bir diğer şişe tipi de huni ağızlı olanlardır. Roma dönemi şişelerinin düzgün biçimde katlanmış düz ağız kenarlarının MS 3. yüzyılda modasının geçmeye başlamasıyla birlikte MS 3. yüzyılın ikinci yarısında şişelerin yuvarlatılmış ağız kenarlarının genişlemeye başladığı görülmektedir. MS 4. yüzyıla gelindiğinde ise huni biçimli olarak bilinen ağız profili yaygın hale gelmiştir²⁷⁸. Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları

²⁷⁷ Weinberg ve Stern, 2009: 142; Isings, 1957: form 126, 127.

²⁷⁸ Stern, 2001: 152.

arasından tespit edilmiş huni ağızlı şişe örnekleri katlanmış ağız kenarlı ve yuvarlatılmış ağız kenarlı olmak üzere iki grup altında incelenmektedir.

Hamam-Palaestra çalışmaları sırasında *Katlanmış Kenarlı Huni Ağızlı Şişeler* (Kat. No. 302-308) grubuna giren ağız kenarı içe katlanarak biçimlendirilmiş, huni ağızlı şişelere ait yedi örnek tespit edilmiştir (Kat. No. 302-308). Bu şişe parçalarının yalnızca ağız kısımlarının tespit edilebilmesi formun bütünü hakkında yorum yapabilmemizi engellemektedir. Örnekler arasından yalnızca Kat. No. 305'in yapının Kuzey Mozaikli Salon'undan ele geçmiş olması nedeniyle MS 3. yüzyılın ikinci yarısı-MS 4. yüzyıl başlarına ait olabileceği yorumunu olanaklı kılmaktadır. Zeugma kazılarında da benzer tipte şişe ağız parçaları tespit edilmiş olup Geç Roma İmparatorluk Dönemi olarak tarihlendirilmiştir²⁷⁹.

Aynı grup içerisine dahil edilen Kat. No. 308'de ise diğerlerinden farklı olarak ağız kenarının dışa katlanmış olduğu ve silindirik bir boyunla gövdeye bağlandığı anlaşılmaktadır. Analoji kurulabilecek herhangi bir benzeri ile karşılaşılmamış olması sebebiyle katlanmış kenarlı huni biçimli ağızlı şişeler arasında değerlendirilmiştir.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında saptanmış *Yuvarlatılmış Kenarlı Huni Ağızlı Şişeler* (Kat. No. 309-320)'in ise ağız kenarları 2.8 cm (Kat. No. 316) ile 8 cm (Kat. No. 318) arasında değişiklik göstermekdir. Ağız çaplarından ve biçim farklılıklarından yola çıkılarak farklı boyut ve tiplerdeki şişelere ait çok sayıda ağız ve boyun parçası saptanmıştır. Bu örnekler arasından Kat. No. 309 yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni ağızlı, küresel gövdesi dekorasyonlu bir şişedir. Şişe üzerindeki dekorasyon literatürde siğil (*warts*)²⁸⁰ ya da sıkıştırılmış memecik/yumru (*pinched-out nipples/pinched-up knob*)²⁸¹ dekorlu olarak tanımlanmakta ve Roma Dönemi'nde şişe ya da kaseler üzerinde görülmektedir. Dekorasyon gövde duvarının bir alet yardımıyla farklı boyut ve biçimlerde sıkıştırılmasıyla oluşturulmaktadır²⁸².

Gövdesinin üzeri sıkıştırılarak dekore edilmiş bu şişeye ait altı parça (Kat. No. 309) kompleksin Kuzey Mozaikli Salon'unda yer alan 1. havuz önünde ele geçmiştir. Korunan parçalardan ağız kısmının huni biçiminde olduğu ve gövde üzerinde bir sıra

²⁷⁹ Semiz, 2021: 76, Lev. XXXVIII, Kat. No. 338-343.

²⁸⁰ Stern, 2001: 27, 248; von Saldern, 1980a: 19; Dussart, 1963: 51; Gençler, 2009: 64.

²⁸¹ Çakmaklı, 2013: 66; Cool, H. ve Price, J. (1995). *Colchester Archaeological Report 8: Roman Vessel Glass from Excavations in Colchester, 1971-85*, Colchester Archaeological Trust, Colchester: 86, 87, Fig. 5.14.

²⁸² Stern, 2001: 27.

halinde aletle sıkıştırılarak oluşturulmuş siğil dekoru bulunduğu anlaşılmaktadır. Gövdenin yalnızca üst kısmı ele geçtiği için alt kısımda dekorasyonunun devam edip etmediği bilinmemektedir. Sarımsı rensiz camdan üretilmiş şişenin formu tam anlamıyla belirlenemese de gövde üzerindeki dekorasyon MS 3. – 4. yüzyıllarda farklı formlardaki şişeler üzerinde kullanılmaktadır. Bu dekorasyonun yalnızca gövde merkezini çevrelediği örneklerin yanında tüm gövdeyi kapladığı örneklerin varlığı da bilinmektedir²⁸³. Buluntular arasında yeşil renkte camdan üretilmiş, küçük olması dolayısıyla formu tespit edilememiş bir gövde parçası daha saptanmıştır (Kat. No. 310). Bu örnek üzerinde de Kat. No. 309’da olduğu gibi bir aletle sıkıştırılarak oluşturulmuş siğil dekorasyonu yer almaktadır.

Örnekler arasından dört adet yuvarlatılmış ağız kenarlı ve huni biçiminde ağıza sahip şişe parçaları tespit edilmiştir (Kat. No. 317-320). Bunlardan Kat. No. 317 Kuzey Mozaikli Salon’dan ele geçmiş olup mekanda tespit edilen diğer cam buluntularla paralel olarak MS 3. yüzyılın ikinci yarısı-MS 4. yüzyıl başlarında kullanım görmüş olmalıdır (Şekil 4.6, 4.7). Hem Anadolu’dan hem de Anadolu dışından yayınlanmış benzer örnekler bu tarihlmeyi doğrular niteliktedir²⁸⁴. Kat. No. 318-320 numaralı örnekler de biçimsel olarak Kat. No. 317 ile benzeşmekte olup aynı şişe tipine ait ağız parçaları olmalıdırlar.

Ağız çapları yukarıdaki dört örnekten daha dar olmakla birlikte aynı grup altında değerlendirilen diğer huni ağızlı şişelere ait ağız ve boyun parçaları ise biçimsel olarak bazı farklılıklar göstermektedir. Kat. No. 311-313 numaralı ağız parçaları Kat. No. 309’da olduğu gibi boyuna doğru dik bir açıyla daralırken, Kat. No. 314, 315 ve 316 dış bükey bir profil göstermektedir. Kat. No. 316’nın kısa huni biçimli ağızının alt kısımda silindirik bir boyunla devam ettiği anlaşılmaktadır.

5.3.6. Çeşitli Formlara Ait Roma Dönemi Kaide ve Dip Örnekleri

Aşağı Hamam-Palaestra kazısı cam buluntuları arasında çok sayıda ve çeşitli vazo formlarına ait kaide ve dip parçaları da tespit edilmiştir. Bu kaideler

²⁸³ Stern, 2001: 248, Cat. no. 134; Antonaras, A. (2012). *Fire and Sand: Ancient Glass in the Princeton University Art Museum*, New Haven / London: 257, no. 420; Taştēmür ve Gürler, 2019: 189, 190, no. 37, 38; Atila ve Gürler, 2009: 174, Kat. No. 262; Dussart, 1998: 162, Tip. BXII.214, Pl. 49. 7; Israeli, 2003: 165, No.172; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 407, no 1112, 455, no. 1273. Aynı dekorasyona sahip bir kase de Uşak Müzesi Koleksiyonunda yer almaktadır, Çakmaklı, 2013: 66, 80, Res. 1.1.

²⁸⁴ Isings, 1957: 122-125, form 104; Jackson-Tal, R. E. (2013). “The Glass and Small Stone Finds From a Roman Tomb at ‘Ein El-Sha’ara”, *Atiqot* 73: 56, fig. 2.10; Gençler, 2009: Çiz. 18. 201-204.

oluşturulurken uygulanan teknikler dolayısıyla “alçak halka kaideler”, “sıkıştırılmış ayaklardan oluşturulmuş kaideler”, “tüp biçiminde katlanmış halka kaideler” ve “ortası kalınlaştırılmış dipler” olmak üzere dört farklı grup altında değerlendirilmiştir.

Alçak Halka Kaideler (Kat. No. 321-336): Vazo formu biçimlendirilirken oluşturulmuş halka kaideler (aplike olmayan) Roma Dönemi ve sonrasında farklı formlarda yaygın olarak kullanılmışlardır. Dar kaide çapları ve kaideden gövdeye doğru uzanan yan duvarları dikkate alındığında kase, kavanoz, bardak ya da şişelere ait olabilecek dip parçaları oldukları anlaşılmaktadır.

Buluntular arasından korunan kısımlarından kaselere ait oldukları anlaşılan ancak formun bütünü saptanamamış olan Kuzey Mozaikli Salon buluntusu iki örnek (Kat. No. 321, 322) kontekst bağlamında MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başı olarak tarihlendirilmiştir.

İkinci grubu oluşturan *Sıkıştırılmış Ayaklardan Oluşturulmuş Halka Kaideler (Kat. No. 337-339)* gövdenin alt kısmından bir alet yardımıyla çekilerek biçimlendirilmiş küçük ayakçıklardan oluşmaktadırlar. M. Stern, bu kaide tipinin bardak, kase, sürahi, şişe gibi formlarda bulunabildiklerini ancak hiçbir zaman yaygın olarak kullanılmadığını ve Batı’dan da örneklerinin olmasına karşın ağırlıklı olarak Doğu Akdeniz’den saptandıklarını aktarmaktadır²⁸⁵. Orta Roma İmparatorluk Dönemi’nde görülmeye başlanan bu tip MS 3.-4. yüzyıllarda yaygınlaşmaktadır²⁸⁶. Genellikle yalnızca kaide kısmının korunmasından dolayı formun tümü hakkında fikir sahibi olabilmek oldukça zordur. Clairmont, Dura Europos buluntuları üzerinden yaptığı değerlendirmede kaidelerin sürahilere ait olduğunu belirterek Orta İmparatorluk Dönemi formları arasında incelemektedir²⁸⁷. Nysa kütüphanesinde tespit edilen bir ağız parçası ile sıkıştırılmış ayaklardan oluşturulmuş bir kaidenin ise restitüsyonu yapılarak bir bardak formu olduğu ortaya koyulmuştur²⁸⁸. Zeugma’da tespit edilmiş benzer örneklerin de Orta Roma İmparatorluk Dönemi katmanlarından tespit edilmiş olduğu belirtilmektedir²⁸⁹.

²⁸⁵ Stern, 2009: 107.

²⁸⁶ Grossmann, R. A. (2011). “Ancient Glass from Dura Europos in Perspective”, *Dura-Europos Crossroads of Antiquity*, Boston: 276.

²⁸⁷ Clairmont, 1963: 52, Kat. No. 204-209.

²⁸⁸ Müller, F. (2012). “IV.6. Glas” in: V. M. Strocka, S. Hoffmann, G. Hiesel, *Die Bibliothek von Nysa am Mäander*, Mainz: 145, 150, Kat. No. 25-26.

²⁸⁹ Semiz, 2021: 55, Lev. X, Kat. No. 75-78.

Yapıda bu başlık altında değerlendirilebilecek üç örnek saptanmıştır ve her biri farklı özelliklere sahiptir. Kat. No. 337'nin kaide halkasının küçük bir bölümü korunmuş olmasına karşın çok sayıda küçük ayakçıktan oluştuğu saptanabilmektedir. Kat. No. 338 ise daha büyük boyutlu ve görece az sayıdaki gövdeden çekilmiş ayaklardan oluşturulmuş kaidedir. Kat. No. 339'da ise diğer iki örnekten farklı olarak kaide halkasını oluşturan her bir ayak pens yardımıyla iki yandan sıkıştırılmış ve böylece ayaklara küp biçiminde bir görünüm kazandırılmıştır. Kat. No. 337 ve 338'in palaestra alanı ve Kat. No. 339'un hamamın ön bölümünden Roma ve Geç Antikçağ camlarının birlikte ele geçtiği alanlardan tespit edilmiş olmaları tarihlendirilmelerini zorlaştırmaktadır.

Üçüncü grubu oluşturan *Tüp Biçiminde Katlanmış Halka Kaideler* (Kat. No. 340-353) de Roma İmparatorluk Dönemi boyunca çeşitli formlarda karşımıza çıkmakla birlikte kullanımları Roma Dönemi sonrasında da devam etmiştir. Bu grup içerisinde on dört örnek yer almaktadır. Bunlardan iki tanesinin (Kat. No. 340,341) çapı diğer örneklerden daha geniştir. Bu iki örnek geniş kaide halkalarıyla tabak ya da kase formuna ait olmalıdırlar. Diğer örnekler ise (Kat. No. 342-353) daha küçük boyutlu olup çeşitli kase ya da bardakların kaide halkaları olmalıdırlar. Örneklerin yalnızca alçak kaidelerinin korunmuş olması ve tüp biçiminde katlanmış kaidelerin geniş bir zaman aralığında kullanım görmüş olması dolayısıyla formlar net bir biçimde tespit edilememiş ve benzer örneklerden yola çıkılarak karşılaştırma yapılamamıştır.

Son grubu ise *Kaide Halkası Olmayan Ortası Kalınlaştırılmış Dipler* (Kat. No. 354, 355) oluşturmaktadır. Yaygın kullanılan bir dip formu değildirler. Yayınlanmış benzer örneklere yalnızca Limyra'da rastlanmış olup, Baybo bu buluntuların tam olarak ne olduğunun anlaşılamadığını söylemiş ancak göbekli pencere camının göbek kısmı yahut konveks dipli kandillere ait dip parçaları olabileceklerini önermiştir²⁹⁰. Metropolis buluntuları ise yapının Hypocaustlu Mekan olarak adlandırılan mekanında MS 2. - 4. yüzyıl vazo formlarıyla birlikte tespit edilmiş olduğundan (Şekil 4.10) Baybo'nun önerdiği her iki öneri de bu örnekler için kronolojik açıdan uygun görünmemektedir. Ayrıca alanda tespit edilmiş olan bütün cam vazo formları ayrıntılı biçimde incelenmiş olup ne göbekli pencere camı ne de konveks dipli kandillerin

²⁹⁰ Baybo, 2016: 93, Kat. No. B-261, D-266.

kullanımına ilişkin hiçbir veri ile karşılaşılmamıştır. Bu nedenle kase ya da şişelere ait olabilecek dip parçaları olarak değerlendirilmeleri daha uygun olacaktır.

5.4. Geç Antikçağ Formları

Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen Geç Antikçağ cam buluntuları MS 4. yüzyılın ikinci yarısı - 6. yüzyıl aralığında kullanım gören cam vazoları kapsamaktadır. Nümizmatik verilerden sıklıkla yararlanılmış olunan çalışmada yapının inşa edilmiş olduğu alan üzerinde MS 7. yüzyıla ait hiçbir sikke buluntusu tespit edilmemiş olmakla birlikte MS 6. yüzyıla ait ise dağınık halde ve sınırlı sayıda sikke²⁹¹ ele geçmiştir. Bu dönem cam vazoları ile birlikte tespit edilen sikkelerin ise büyük bölümünün MS 4. yüzyılın ikinci yarısı – MS 5. yüzyıla ait oldukları görülmektedir. Bu nümizmatik verilerin yanında, yapılan arkeometrik analiz sonuçları da genel olarak MS 5.- 7. yüzyıllar arasında kullanılmış tipik cam formlarının kullanım tarihlerinin sınırlandırılmasında bize yardımcı olmaktadır. Roma camcılık geleneklerinin MS 5. yüzyılın sonlarına kadar etkisinin devam ettiği, İmparatorluğun doğusu ile batısı arasındaki kültürel ve ticari ilişkiler için önemli olan Akdeniz'i çevreleyen birçok ülkede hayatta kaldığı ve M. Stern'in "geçiş dönemi" olarak adlandırdığı MS 4.-5. yüzyıllar²⁹² tez kapsamında "Geç Antikçağ" başlığı altında incelenmiştir. Bu dönemde camcılıkta ortaya çıkan fakarklılıklar stil ve teknikte olmayıp, MS 4. yüzyıldan önce kullanılmayan bazı formların ortaya çıkışı Hristiyanlığın kabul edilmesi ve yaygınlaşması neticesinde gerçekleşen kullanım farklılıklarından kaynaklanmaktadır²⁹³.

Bu başlık altında dönemin tipik formları olan çeşitli tabak ve kaseler, şişeler, ayaklı bardak ve kadehler ile kandiller değerlendirilmektedir. Alanda tespit edilen cam işliğine ait kalıntılarla tarihsel olarak uyumluluk gösteren bu vazolar, kentte yerel üretimin varlığını da ortaya koyması açısından önemlidir.

5.4.1. Tabaklar ve Kaseler (Kat. No. 356-417)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı Geç Antikçağ cam buluntuları arasında otuz üç adet tabak/kase parçası tespit edilmiştir. Bunlar, ağız

²⁹¹ Alanda tespit edilen MS 6. yüzyıla tarihlenen 10 adet sikke içerisine dolgu toprak ve yüzey buluntusu olarak ele geçenler de dahildir.

²⁹² Stern, 2001: 260.

²⁹³ Stern, 2001: 260-264; Erten, E. (2011). "Erken Bizans Camcılığı: Kimliği ve Niteliği Üzerine Düşünceler", *Seleucia ad Calycadnum* Sayı 1-2011, Mersin: 29-50.

biçimlendirmesine göre “dışa katlanmış”, “kalınlaştırılmış”, “işlenmemiş” ağız kenarlı olarak ayrıca gövde profili ve üzerinde bulunan dekorasyondan yola çıkılarak ise “gövdesi mavi nokta dekorasyonlu”, “kaide halkası bulunmayan yarı küresel” ve “yarı küresel halka kaideli” olmak üzere çeşitli formlarda tabaklar ve kaseleri içermektedir. Ayrıca bu dönem kaselerine ait olabilecek yirmi yedi adet kaide parçası da “formla birlikte biçimlendirilmiş yüksek halka kaideler” ve “kaide halkası tek yada çift sıra olarak sonradan eklenmiş halka kaideler olarak sınıflandırılmıştır. Büyük bölümü döneminin tanınmış formlarından oluşan bu grup aşağıda ayrıntılarıyla incelenmektedir.

5.4.1.1. Dışa katlanmış ağız kenarlı tabaklar/kaseler (Kat. No. 356-369)

Tüp Biçiminde Dışa Katlanmış Yakalı Ağızlı Tabaklar/Kaseler (Kat. No. 356-366) olarak sınıflandırılan bu grupta vazoların ağız kenarları Roma kase/tabaklarından farklı olarak MS 4. yüzyılın 2. yarısından itibaren ağız kenarında daha geniş bir alan kaplayarak yaka biçimini (*collar-rim*) almaktadır. Cam, ağız kenarında bir boşluk oluşturacak şekilde katlandıktan sonra gövdeye doğru devam ederek kalınlaştırılmış ya da katlanmış şekilde sonlanabilmektedir²⁹⁴. Bu yöntem, Geç Antikçağ kaselerinde sıkça kullanılan bir ağız biçimlendirme tekniğidir. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında da ağız çapları 8.5 cm ile 28. 4 cm arasında değişen bu tip ağız kenarına sahip örneklerle karşılaşmıştır. Bunlar arasında çapları geniş olan Kat. No. 356 ve Kat. No. 357 tabak; çapları daha dar olan Kat. No. 358-366 ise kase olarak değerlendirilmiştir.

Örneklerin tamamı yeşil/sarımsı yeşil tonlarda saydam camdan üretilmiştir. Kazılar sırasında yalnızca ağız kenarlarının saptanabilmiş olması formun bütünü hakkında fikir sahibi olmamızı güçleştirmektedir. Ancak, benzer örnekler doğrultusunda bu tipin katlanmış tüp biçiminde bir halka kaide ile sonlandığı önerilmektedir²⁹⁵. Bu benzer örnekler Suriye²⁹⁶, Atina Agorası²⁹⁷, Ürdün²⁹⁸, Corinth²⁹⁹

²⁹⁴ Weinberg ve Stern, 2009: 137.

²⁹⁵ Jennings, S. (1997-1998). “The Roman and Early Byzantine Glass from the Souks Excavations: an Interim Statement”, *Berytus Archaeological Studies* Vol. XLIII, Lebanon: 114, 129, Fig. 8.1-6.

²⁹⁶ Dussart, 1998: 61, Pl. 4.BI. 212/21.

²⁹⁷ Weinberg ve Stern, 2009: 137, Fig. 18.309,310.

²⁹⁸ Weinberg, 1988: 47, 48 .

²⁹⁹ Davidson, 1952: Fig. 8.100.

ve Anadolu’da Ephesos³⁰⁰, Limyra³⁰¹ gibi farklı merkezlerde saptanmış olup MS. 4.-6. yüzyıllar arasına tarihlenmektedirler³⁰². Ayrıca buluntular arasından Kat. No. 361 ve Kat. No. 362 kompleksin Batı Servis Koridoru’nda ele geçmiş olup, Hamam-Palaestra kompleksinde MS 4. yüzyılın 2. yarısı - 5. yüzyıllar arasında üretim yapmış olduğu tespit edilen³⁰³ cam atelyesinin üretim artıkları ile birlikte ele geçmiştir. Bu durum kaselerin kontekst uyarınca da tarihlenmesini mümkün kılmaktadır. Kat. No. 365 ve Kat. No. 366 ise daha küçük boyutlu kaseler olsalar da yine aynı tarih aralığında kullanım görmüş olmalıdırlar³⁰⁴.

Bu başlık altında değerlendirilen bir diğer grubu ise *Ağız Kenarının Altında Çift Katlamalı Kaseler* (367-369) oluşturmaktadır. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazıları sırasında ağızdan gövdeye geçişte camın önce aşağı ve yukarı katlanarak bir hava boşluğu oluşturulduktan sonra bu katlamanın üzerine denk gelecek şekilde tekrar yukarı doğru katlanmasıyla oluşturulmuş ayrıntılara sahip çeşitli kase örnekleri de gün yüzüne çıkartılmıştır.

Bu tip altında üç adet ağız parçası yer almaktadır (Kat. No. 367-369). Kat. No. 367 ve Kat. No. 368’in ağız çapları 12 cm olarak belirlenmiştir. Bu kaseler ağızdan gövdeye geçişte camın üst üste iki kez katlanması açısından Roma İmparatorluk Dönemi’ne tarihlenen *modiolus* formunun bazı örnekleriyle benzerlik göstermektedirler (Kat. No. 22). Modiolus formunun Aşağı Hamam örneği mavi renkte saydam camdan üretilmiş olup (Kat. No. 22), bulunduğu kontekst MS 1. yüzyıl camlarını içermektedir (Şekil 4.15). Buna karşın sözü geçen kaselerin her üçü de sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş olup, bunlardan iki tanesi Caldarium ve Batı Servis Koridorundan Geç Antikçağ vazoları ve üretim artıklarıyla birlikte tespit edilmiştir (Şekil 7.1). Bu tipin, ağız çapları 9 cm ile 14 cm arasında değişen çok sayıda benzerinin ele geçtiği Khirbat el Ni’ana (İsrail) kazılarında tespit edilmiş örnekleri de Roma İmparatorluk Dönemi formlarından ziyade 4. yüzyıla tarihlenmektedir. Tüm

³⁰⁰ Schätzschock, M. (2014). “XVII Glas” in: Hilke, T. – Elisabeth, R. (Hg.) *Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 6, Forschungen in Ephesos Band VIII/9*, Wien: 610, Taf. 405. G213.

³⁰¹ Baybo, 2016: 49, B-71, 72.

³⁰² Gençler, 2009: Lev. XIII/150; Whitehouse, D. (1997). *Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, Corning, New York: 81-82, no: 107-109.

³⁰³ Atelyenin faaliyette olduğu dönem, sikkeler ve arkeometrik analiz sonuçlarıyla da doğrulanmakta ve form tipolojisiyle de desteklenmektedir Bkz. Şekil 7.2, 8. Bölüm “Genel Değerlendirme”, Grup 4 “HİMT” camlar.

³⁰⁴ Dussart, 1998: 64, Pl. 5.BI 4122,14-22.

olarak korunabilmiş tüp biçiminde katlanmış ayaklı bir kase ve benzer katlanmış ayak örnekleri bu tipin bütünü hakkında bize fikir vermektedir³⁰⁵.

5.4.1.2. Kalınlaştırılmış ağız kenarlı yarı küresel kaseler (Kat. No. 370-377)

Ağız çapları 9 cm ile 12.4 cm arasında değişmekte olan, yeşil rengin farklı tonlarında üretilmiş küçük kaselerdir. Değerlendirmeye alınan sekiz adet kase ağız parçası arasından Batı Servis Koridoru'nda saptanan Kat. No. 370'in aynı kaseye ait olduğu tespit edilen kaide ile bir bütün oluşturacak şekilde restitüsyonu yapılmıştır. Kat. No. 370'in kalınlaştırılmış ağız kenarı hafif içe çekik olup kase yarı küresel bir gövdeye ve basit halka kaideye sahiptir.

Bu tip altında incelenen diğer örnekler ise kazılar sırasında genel olarak palaestra alanından (Kat. No. 373, 374, 376, 377) ve Geç Antikçağ'a özgü kadehler, bardaklar, şişeler ve kaselerle birlikte özellikle P-R-S/19-20-21 plankareleri içerisinde (Kat. No. 371, 375) ele geçmiştir (Bkz. Şekil 4.13, Şekil 4.14). Bu nedenle bu kase formunun P-R-S-/19-20-21 plankarelerinin sikkeler ve cam buluntularla tarihlendiği MS 4. yüzyılın ikinci yarısı-MS 5. yüzyıllar aralığına tarihlenmeleri uygun olacaktır. Ayrıca, benzer örnekler Metropolis'e oldukça yakın Ephesos kazılarında da ele geçmiştir³⁰⁶.

5.4.1.3. İşlenmemiş ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 378-384)

Geç Antikçağ'ın en yaygın kase formlarından biri de işlenmemiş ağız kenarlı, ağızdan gövdeye geçişte kademeli bir daralmanın görüldüğü (*segmental bowls*³⁰⁷) sığ kaselerdir. Tipik olarak dışbükey yuvarlak bir dip ile sonlanırlar. İşlenmemiş ağız kenarlı, ağızdan gövdeye geçişte bir "S" profil çizen bu tip kaselerden Aşağı Hamam-Palaestra yapısında beş adet tespit edilmiştir (Kat. No. 378-382). Bu kaselerin ağız çapları 9.4 cm ile 14.4 cm arasında değişmektedir. Kaselerin dip kısmı saptanamamış olmasına karşın benzer örnekler dikkate alınarak dışbükey dipli olmaları gerektiği söylenebilir. Doğu'da ve Batı'da çok sayıda benzeri ile karşılaşılan, Karadeniz'in kuzeyinde de örnekleri görülen bu kaseler MS 4.-5. yüzyıllara tarihlendirilmektedir³⁰⁸.

³⁰⁵ Gorin-Rosen, Y., Katsnelson, N. (2007). "Local Glass Production in the Late Roman-Early Byzantine Periods in Light of the Glass Finds from Khirbat El-Ni'Ana", *Atiqot* 57: 81-83. Ayrıca bu yayında sözü geçen kase formunun 4. yüzyılın 2. yarısına tarihlenen başka merkezlerden de örnekleri verilmiştir.

³⁰⁶ Schätzschock, 2010: Taf 138. A-G 12,13.

³⁰⁷ Jennings, 1997-1998: 114.

³⁰⁸ Dussart, 1998: 60, 244, Pl. 4.BI. 221; Gençler, 2009: 73, Kat. No. 157-159; Gençler Güray, 2015: 321, Fig. 3.2; Erdmann, M. T. (1977). "Die Glasfunde von Meẖad Tamar (Kasr Gehainje) in Israel", *Saalburg-Jahrbuch* XXXIV, 98-146: Taf. 5.431-439; Israeli, Y. (2008). "The Glass Vessels",

Aşağı Hamam-Palaestra yapısı buluntularında olduğu gibi bezemesiz olanların dışında dış yüzeyi kesme dekorasyonlu ya da çökertilmiş örnekleri de görülmektedir³⁰⁹. Bazı yayınlarda ise bu formun kandil olarak da kullanılmış olabileceği önerilmektedir³¹⁰.

Yapıda ele geçen bu tip kaselerden ikisi (Kat. No. 380, 381) Batı Servis Koridoru'nda çok sayıda üretim artığı, yüzeyine cam yapışmış tuğla parçaları ve Geç Antikçağ cam vazo formlarıyla birlikte ele geçmiştir. Kat. No. 379 ve Kat. No. 382 ise Palaestra alanında geç dönem duvarlarının saptandığı alanlardan ele geçmiştir. Özellikle sikkeler yardımıyla MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyılın ilk yarısına tarihlenen P-R-S 19/21 plankareleri içerisinde saptanan kase parçası (Kat. No. 378) formun kullanım tarihi hakkında bize fikir verebilmektedir.

Kat. No. 378 ile aynı plankarelerden ele geçmiş bir başka işlenmemiş ağız kenarlı kaseye ait olabilecek iki ağız kenarı (Kat. No. 383, 384) ise biçimsel olarak yukarıda anlatılanlardan farklıdır. Yine ağızdan gövdeye geçişte bir daralma olmakla birlikte farklı olarak oldukça dik ve derin bir gövde profiline sahiplerdir. Bu tip profiller kase, bardak, kandil gibi farklı formlar için MS 4. – 7. yüzyıllar arasında tipiktir ve sığ kaseler gibi Geç Antikçağ'ın yaygın formlarında karşımıza çıkmaktadırlar³¹¹. Aynı alandan ele geçen bu iki örneğin ağız çapları 11 cm (Kat. No. 383) ve 6.4 cm (Kat. No. 384) olmak üzere farklılık göstermektedir.

5.4.1.4. Mavi nokta dekorasyonlu kase (Kat. No. 385-386)

Roma camcılığında mavi nokta dekorasyonu genellikle konik bardak ve kandiller, farklı boyut ve biçimlerde kaseler, kadehler ve şişeler üzerinde sevilerek kullanılmaktadır³¹². Formlar üzerindeki mavi nokta dekorasyonlarının gövde üzerinde bir üçgen, çiçek ya da tek bir büyük damla şeklinde farklı kompozisyonlar oluşturacak

Archaeological Excavations at Caesarea Maritima, Vol. 1: The Objects, Israel Exploration Society: 381, 407, Kat. No. 131-134; Križanac, M. (2016). "Early Byzantine Glass in the Territory of Serbia and Kosovo", *JGS* 58: 89,90, Fig. 2; Golofast, L. (2009). "Early Byzantine Glass from the Tauric Chersonesos (Crimea)", in: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir: 303, 304, fig. 3.8; Jennings, 1997-1998: 114, 115, fig. 9.4-8.

³⁰⁹ Fünfschilling, S. (2009). "Glass from the Canadian Excavations at Carthage", in: Ergün Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir: 384; Dussart, 1998: 244, Pl. 4. BI.222; Gençler, 2009: Çiz. XIV. 157-162; Semiz, 2021: 61, 62, Kat. No. 104-108.

³¹⁰ Gorin-Rosen ve Katsnelson, 2007: 83-84; Israeli, 2008: 381-382, Kat. No. 142.

³¹¹ Farklı formlara ait benzer ağız kenarı profilleri için bkz. Baghaturia ve Kner, 2009: 355-368; Golofast, 2009: 303-305, 327, 328, Fig. 1-3; Contardi, S. (2009). "Late Antique Glass from Iasos", in: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 123-132: 130, fig. 10-13; Semiz, 2021: 62, 63, Lev. XV, XVI, Kat. No. 119-142.

³¹² Israeli, 2003: 193-197, no. 228-236; Weinberg ve Stern, 2009: 135-137, fig. 18. 307-308; Lightfoot, 1989: 44, Cat. No 56, fig. 5.1-3.

şekilde uygulandıkları görülmektedir³¹³. Ayrıca E. M. Stern batıdaki örneklerde dekorasyon için mavinin dışında yeşil, sarı, kahverengi, kırmızı gibi farklı renkte camların da kullanılmış olduğunu aktarmaktadır³¹⁴. Gövdelerinin üzeri mavi noktalarla dekore edilmiş çeşitli formların MS 4. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ortaya çıkmaya başlamış ve MS 6. yüzyıla kadar kullanılmış olduğu karşılaştırma örneklerinden anlaşılmaktadır. Bu dekorasyon, Anadolu'da da Ephesos, Sirkeci, Alexandreia Troas, Elaiussa Sebaste, Olba, Iasos, Limyra gibi kentlerde karşımıza çıkmaktadır³¹⁵.

Aşağı Hamam-Palaestra yapısı cam buluntuları arasında da halka kaideli, gövdesi mavi nokta dekorasyonlu kaseye ait dokuz parça ele geçmiş ve restitüsyonu yapılmıştır (Kat. No. 385). Kase ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarlıdır ve gövde ile aynı renkte kaide halkası sonradan eklenmiştir (EK-6.18). Forma ait gövde parçaları üzerinde mavi renkte oval formu damlacıklar yer almaktadır. Metropolis örneğinin bu dekorasyonun kullanıldığı genel form tipolojisine uymadığı görülmektedir. Ancak aynı dekorasyona sahip formların kullanım gördüğü MS 4. yüzyılın 2. yarısı ile MS 5. yüzyıllar arasında alanda bir cam işliğinin var olduğu ve bölgesel farklılıklar gösterebilen cam mamüllerin zevke ve ihtiyaca göre farklı biçimlerde üretilmiş olabileceği düşünülmelidir.

Kat. No. 386 ise küçük bir gövde parçası olması nedeniyle formu tespit edilememektedir. Bu örnekte de yeşil renkte saydam cam üzerine mavi nokta dekorasyonu uygulanmış olduğu anlaşılmaktadır.

5.4.1.5. Yarı küresel kaseler (Kat. No. 387-388)

Kazılar sırasında bu gruba giren iki adet örnek tespit edilebilmiştir. Bunlar, yuvarlatılmış ağız kenarı hafif içe çekik, yarı küresel, içbükey dipli, küçük boyutlu kaselerdir. Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş her iki örnek de R/S 20 plankarelerinden ve aynı seviyelerden tespit edilerek, sikkeler yardımıyla MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyıllara tarihlenen çok sayıda cam buluntunun bir arada

³¹³ Dekorasyonun yapım tekniği için bkz. Weinberg, 1988: 87-91.

³¹⁴ Stern, 2001: 335.

³¹⁵ Czurda-Ruth, 1989: Abb. 2. 21, 22, Abb. 3. 23-25; Canav Özgümüş, Ü. (2009). "Late Roman – Early Byzantine Glass from Sirekci", in: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir: 22, fig. 10; Schwarzer, 2009a: 82, Taf. 2.31, 32; Gençler, 2009: Çiz. XX.236-240; Erten, E. (2013a). "Olba Kazılarında Küçük Buluntular", *Seleucia Ad Calycadnum*, Sayı 3: 107, 118, Lev. 6; Contardi, 2009: Fig. 14-15; Baybo, 2009: 192, nos. 22.

ele geçtiği (çok sayıda kadeh, şişe ve kase parçaları) grubun parçasıdır (Şekil 4.13). Tipolojik olarak bu kaselere benzeyen bir örnek Princeton Üniversitesi Müzesi'nde bulunmaktadır ve Antonaras tarafından Suriye-Filistin üretimi olarak değerlendirilerek MS 3. yüzyıl sonları - MS 5. yüzyıl aralığına tarihlendirilmiştir³¹⁶

5.4.1.6. Yarı küresel halka kaideli kase (Kat. No. 389)

Buluntular arasında tek bir örnekle temsil edilmektedir. Fiziksel olarak aynı özelliklere sahip ağız ve kaide kazılar sırasında aynı alan ve seviyeden tespit edildiği için restitüsyonu yapılmıştır. Bu kase içe çekik ağızlı, şişkin gövdeli ve alçak halka kaideli olup mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir (Kat. No. 389). Ağız çapı 6.8 cm, kaide çapı ise 4.4 cm olan küçük boyutlu bir kasedir. Bu örneğin bir benzeri Ephesos Yamaç Evler 1 kazılarında da tespit edilerek Czurda-Ruth tarafından MS. 4.-7. yüzyıllara tarihlendirilmiştir³¹⁷. Metropolis örneği ise P 20 plankarelerinden sikkeler yardımıyla MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyıllara tarihlenen cam buluntularla bir arada ele geçmiş olup bu durum kaseinin kullanım tarihi hakkında fikir vermektedir (Şekil 4.13, Şekil 4.14).

5.4.1.7. Kaselere ait olabilecek çeşitli kaideler (Kat. No. 390-417)

Çalışmalar sırasında bir kaseye ait olabileceği düşünülen kaide halkaları form ile birlikte biçimlendirilen yahut formun dip kısmına sonradan eklenen kaide halkaları olmak üzere üretim tekniği açısından farklılıklar göstermektedir. Bunlar arasından on adet form ile birlikte biçimlendirilmiş halka kaide (Kat. No. 390-399) tespit edilmiştir. Bu kaidelerin çapları 3.8 cm ile 5.4 cm arasında değişmekte olup, dar kaide çapları dolayısıyla kaselere ait olabilecekleri düşünülmektedir. Dussart tarafından benzer kaide halkalarına sahip farklı iki form tespit edilmiştir ve bu kaseler MS 3. yüzyıl ile 7. yüzyıllar arasına tarihlendirilmiştir³¹⁸. Metropolis örneklerinin büyük bölümünün palaestra alanından karışık buluntu grupları arasından tespit edilmesi tarihlendirmelerini zorlaştırmaktadır. Ancak Geç Anikçağ üretim artıklarıyla birlikte Batı Servis Koridoru'ndan saptanan Kat. No. 399 ile palaestra üzerinde S 21 plankaresinde MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyılın 2. yarısına tarihlenen toplu cam buluntu içerisinde tespit edilen Kat. No. 391 birlikte bulunduğu diğer cam vazolar

³¹⁶ Antonaras, 2012: 124, Kat. No. 164.

³¹⁷ Czurda-Ruth, 2007: 112, Kat. No. 407-409.

³¹⁸ Dussart, 1998: 68, 69, BI. 4222b1 (MS 3. – 4. yüzyıl), BI 4222a2 (MS 5. – 7. yüzyıl).

ve sikkeler (Şekil 4.13, 4.14) doğrultusunda tarihlenebilmektedir.

Cam ipliği eklenerek oluşturulmuş on sekiz adet halka kaide (Kat. No. 400-417) ise cam ipliğinin gövde altına eklenme biçimine göre farklılıklar göstermektedir. Bu kaide halkaları, tek sıra (Kat. No. 408-417) veya sarmal biçimde iki sıra cam ipliğinin (Kat. No. 400-407) basitçe gövdenin altına eklenmesiyle yahut kalın bir cam kütesinin formun dip kısmına eklendikten sonra aletle üzerinde spiral çentikler yapılarak (Kat. No. 417) ya da bir pens yardımıyla aralıklı olarak sıkıştırılarak (Kat. No. 416) dekoratif bir öge oluşturulan örneklerdir. Bu tip kaide halkaları genellikle form ile aynı renkte ve tek renkli olarak uygulanırken, diğerlerinden farklı olarak Kat. No. 407 yeşil rekte saydam camdan formun altına, zümrüt yeşili ve opak kırmızı renklere cam ipliklerinin sarılmasıyla ve Kat. No. 401 koyu sarımsı yeşil renkte formun altına yeşilin farklı bir tonunda cam ipliğinin sarılmasıyla (EK-6.19) oluşturulmuştur. Formun altına sarmal biçimde iki sıra halinde eklenmiş kaide halkalarından Kat. No. 400 caldarium'da cam işliğine ait üretim artıkları ve ham cam parçalarıyla (Şekil 7.1) birlikte ele geçmiştir. Ayrıca, Kat. No 416 ise R-21 plankaresinde MS 4. yüzyılın 2. yarısı MS 5. yüzyıl buluntularıyla birlikte tespit edilmiştir (Şekil 4.13). Buradan yola çıkılarak bu tip kaide halkalarının Geç Antikçağ'da kullanım görmüş oldukları söylenebilir.

5.4.2. Şişeler

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen Geç Antikçağ şişe parçaları biçimsel özellikleri ve dekorasyonları dikkate alınarak aşağıdaki alt başlıklar altında incelenmektedir.

5.4.2.1. Tek sıra cam ipliği dekorasyonlu huni ağızlı şişeler (Kat. No. 418-423)

Şişe veya sürahilerde³¹⁹ ağız kenarının hemen altına formla aynı renkte tek sıra kalın cam iplik uygulaması ile yapılan dekorasyona sahip örnekler Geç Antikçağ'da yaygın olarak kullanılmıştır. Bu dekorasyonun uygulandığı ağız kenarlarına sahip şişe ya da sürahiler MS 3. yüzyıl - MS 5. yüzyıl aralığında farklı tipteki şişelerde karşımıza

³¹⁹ Weinberg'e göre şişe ve sürahileri birbirinden ayırmada gövde, kaide ve ağız biçimleri yeterli kriter değildir. Bu ayırmada yalnızca bir özellik geçerlidir, formda kulp var ise sürahi, kulp yok ise şişe olarak değerlendirilmelidir. bkz. Weinberg, 1988: 65.

çıkılmaktadır³²⁰.

Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında da ağız kenarının hemen altında tek sıra cam ipliği dekorasyonu bulunan huni ağızlı şişe/sürahilere ait altı ağız parçası bulunmaktadır. Tamamı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş olup en dar ağız çapı 4.4 cm iken en geniş ağız çapı 8.8 cm dir. Örneklerden yalnızca Kat. No. 422’de kulp eklentisi tespit edilebilmiş olup huni ağızlı, silindirik boyunlu, tek kulplu bir sürahiye ait olduğu anlaşılmaktadır. Ancak diğer örneklerin ağız kenarlarının yalnızca bir bölümünün korunmuş olması kulplu bir sürahiye mi yoksa şişeye mi ait olduklarının anlaşılmasını imkânsız kılmaktadır. Örnekler arasından Kat. No. 423’ün Kuzey Mozaikli Salon (Şekil 4.6) ile Kat. No. 422’nin hypocaustlu mekan olarak adlandırılan mekanlardan MS. 3.- MS 4. yüzyıl cam vazoları (Şekil 4.10) ile tespit edilmesi, ayrıca Kat. No. 419’un ise sikkeler yardımıyla 4. yüzyılın 2. yarısı- 5. yüzyılın ilk yarısı olarak tarihlendirilen alandan ele geçmesi (Şekil 4.13, 4.14) Metropolis örneklerinin de MS 3. – 5. yüzyıllar arsında kullanım görmüş olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

5.4.2.2. Dik ağız kenarlı huni ağızlı şişeler (Kat. No. 424-425)

Dik ağız kenarlı ve huni ağızlı şişeler diğer şişe formlarıyla karşılaştırıldıklarında oldukça ince cidarlıdır. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen her iki örnek de huni biçiminde ağıza sahip olup, ağız kenarı dik bir profil göstermektedir. Kat. No. 425, P-21 plankaresinden Geç Antikçağ buluntularıyla birlikte (Şekil 4.13), Kat. No. 424 ise Caldarium F-G/18 plankaresinde cam işliği buluntularının en yoğun ele geçtiği alanda tespit edilmiştir. Benzer örneklerle çok sık rastlanmamakla birlikte Suriye’deki Ain ez-Zâra’da aynı profil özelliklerini gösteren iki şişe ağız kenarı saptanmış olup, bu buluntular Dussart tarafından kontekst uyarınca MS 4. yüzyılın 2. yarısı - MS 6. yüzyılın başları olarak tarihlendirilmiştir³²¹. Zeugma’da tespit edilen ve ender bir form olarak nitelendirilen Metropolis örnekleri ile benzer iki şişe ağız parçası da Geç Roma İmparatorluk Dönemi olarak tarihlenmektedir³²². Aşağı Hamam-Palaestra buluntularının da sikkeler ve birlikte ele geçtikleri diğer buluntular doğrultusunda Ain ez-Zâra örnekleriyle aynı tarih

³²⁰ Anadolu/Sardis: Saldern, 1980a: 85; Filistin: Weinberg, 1988: 65; Suriye: Dussart, 1998: 146, type BX. 3241b.19-21; İsrail: Israeli, 2003: 242, Kat. No. 314; Batı Roma Merkezleri: Isings, 1957: form 102, 120b, 121, 124a 127;

³²¹ Dussart, 1998: 149, Tip BX.3244.

³²² Semiz, 2021: 81, Lev. XXXX, Kat. No. 384, 385.

aralığında değerlendirilmesi uygun olacaktır.

5.4.2.3. İçe çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış şişeler (Kat. No. 426-429)

Korunan kısımlarından huni biçimli ağıza sahip oldukları anlaşılan ve ağız çapları 3 cm ile 6 cm arasında değişiklik gösteren örnekler şişe olarak değerlendirilmiştir. Yeşilin tonlarında saydam camlardan üretilmiş bu şişe parçalarının buluntu yerleri ve birlikte bulundukları malzemeler tarihlemeye yardımcı olmamaktadır. Benzer şekilde biçimlendirilmiş ağız kenarına sahip bir şişe örneği Zeugma kazılarında tespit edilmiş olup Geç Roma İmparatorluk Dönemi olarak tarihlendirilmiştir³²³. Bu buluntular arasından Kat. No. 426 Batı Servis Koridorunda üretim artıkları ile birlikte, Kat. No. 428 ise 7.5x2 metrelik mekan içerisinde 3. yüzyıl ve sonrasına ait buluntularla birlikte tespit edilmiştir. Bu nedenle MS 3. yüzyıl-5. yüzyıl olarak tarihlendirilmeleri uygun olacaktır.

5.4.2.4. Optik üfleme şişeler³²⁴ (Kat. No. 430-433)

Bu dekorasyonu oluşturabilmek için cam ustası üretim aşamasında öncelikle dikey kaburgalı tek parçalı bir kalıba camı üfler, ardından kalıptan çıkardığı modeli serbest üfleyerek kaburgaları genişletir. Birçok örnekte ikinci aşamada formu üflerken döndürerek spiral biçimli kaburgalar elde edilmektedir. Farklı şişe formları, kadehler, kandiller, kavanozlar gibi çeşitli formlarda karşımıza çıkan bu dekorasyonun ilk uygulamalarının MS 3. yüzyılda ortaya çıktığı, MS 4. yüzyılın 2. yarısında yaygınlaşıp, MS 5. yüzyıl ve sonrasında da kullanımına devam edildiği belirtilmektedir³²⁵.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında bu grup altında değerlendirilen dört örnek bulunmaktadır. Yapının Batı Servis Koridorunda büyük bölümü eksik olsa da dokuz parça halinde saptanan ve restitüsyonu yapılan bir örnek bize form hakkında bilgi vermektedir (Kat. No. 430). Geniş huni biçimli ağıza sahip şişenin ağız kenarı ateşe tutularak yuvarlatılmıştır. Oval biçimli gövdesi üzerinde kalıba üflenerek oluşturulmuş dikey kaburgalar gövdenin üst kısmından başlayarak dibe kadar devam etmektedir. Kırık ve eksik olmasına karşın içbükey bir dipole sonlandığı açıkça anlaşılmaktadır. Kat. No. 430 ile benzer şekilde bir şişeye ait geniş huni biçimli ağız

³²³ Semiz, 2021: Lev. XXXX, Kat. No. 386.

³²⁴ Stern, 2001: 26.

³²⁵ Stern, 2001: 27, 201; Weinberg ve Stern, 2009: 138, 139; Erten, 2018: 212, 213..

parçası ise Palaestra kuzey galerisinde saptanmıştır (Kat. No. 431). Ağız kısımları göz önünde bulundurulduğunda biçimsel olarak bu iki örnek benzeşse de Kat. No. 431'in ağız kenarının altında formla aynı renkte üç sıra ince cam ipliği bezeme dikkat çekicidir. Ancak gövde kısmı korunmadığı için Kat. No. 431 gibi optik üfleme dekorasyona sahip olup olmadığı konusunda fikir sahibi değiliz.

Kalıba üflenmiş kaburgalara sahip dekorasyonlu başka bir örnek ise bir dip parçasıdır (Kat. No. 432). Kat. No. 430'dan farklı olarak üflendiği kalıptan çıkarıldıktan sonra serbest üfleme aşamasında kendi etrafında döndürülerek bu kaburgalar spiral görünüme kavuşturulmuştur. İçbükey dipte pontil izi görülmektedir. Her üç örnek de yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir.

Bu grup içerisinde değerlendirmeye alınan son parça ise kalıba üflenerek oluşturulmuş dikey kaburgaların ağızın hemen altından başladığı Kat. No. 433'tür. Bu tip şişelere ait ağız kenarları Amorium buluntuları arasında da karşımıza çıkmakta olup dekorasyondan yola çıkılarak M.A.V. Gill tarafından MS 3.-4. yüzyıl ve sonrası olarak tarihlenmiştir³²⁶.

Buluntular arasından Kat. No. 430 Batı Servis Koridoru'nda çok sayıda üretim artığı ve Geç Antikçağ cam vazo formları ile birlikte ele geçmiştir. Bu dekorasyona sahip benzer bir şişe formunun verilememesi Metropolis'de üretilmiş bir form olabileceğini düşündürmektedir. Gövde üzerindeki optik üfleme dekorasyondan yola çıkarak bu şişelerin MS 4. yüzyıl ve sonrası olarak tarihlendirmesi uygun olacaktır.

5.4.2.5. Uzun silindirik boyunlu şişe (Kat. No. 434)

Ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarlı ve uzun silindirik boyunlu şişe parçası Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında bir örnekle temsil edilmektedir. Bu örneğin (Kat. No. 434) gövde kısmı tespit edilememiş ve ele geçtiği 37 (J-8) plankaresinin caldarium'un kuzey duvarının dışı olması tarihlendirme konusunda bize yardımcı olmamıştır (EK-2.2). Ancak, Aşağı Hamam-Palaestra sınırlarının dışında kalmakla birlikte Palaestra alanının hemen kuzeydoğusunda yer alan *Balneum*'da yapılan kazılar neticesinde (Bkz. Plan: EK-2.2) benzer şekilde yuvarlatılmış ağızlı ve uzun silindirik boyunlu ve formun bütünü hakkında da bize fikir veren çok sayıda şişe parçası tespit edilmiştir. *Balneum*'dan tespit edilen örnekler doğrultusunda bu şişe formu yuvarlatılmış ağız kenarlı, gövdeye doğru hafifçe daralan

³²⁶ Gill, 2002: 61, 77, Fig. 1/21. 309, 310.

silindirik boyunlu, küresel gövdeli ve kaide halkası olmayan içbükey dipli şişeler olarak tanımlanabilir.

Bu şişelerin benzerleriyle Anadolu’da Sardes, Kaunos, Zeugma, Limyra gibi merkezler ile Anadolu dışında Suriye’de karşılaşılmış olup form Erken Bizans Dönemi olarak tarihlendirilmektedir³²⁷. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu şişe parçası da hem Metropolis Balneum’unda ele geçen benzer şişeler hem de bu şişelerle birlikte tespit edilen diğer cam vazolar³²⁸ düşünüldüğünde, yukarıda adı geçen merkezlerde tespit edilen benzer örnekler gibi MS 4. yüzyıl 2. yarısı-7. yüzyıllar arasında kullanım görmüş olmalıdır.

5.4.2.6. Silindirik boyunlu diğer şişeler (Kat. No. 435-441)

Ateşe tutularak yuvarlatılmış ya da hafifçe kalınlaştırılmış ağız kenarlı ve silindirik boyunlu bu tip şişeler 4.8 cm – 6.5 cm arasında değişiklik gösteren ağız çaplarına sahiptir. Yeşil ve mavinin tonlarında saydam camdan üretilmiş bu örneklerin Roma Dönemi şişe formlarına nazaran daha geniş boyunlu oldukları görülmektedir. Ağız kenarlarına ait küçük parçaların ele geçmesi sebebiyle gövde ve dip biçimlendirmelerinin nasıl olabileceği ve formun bütünlüğü hakkında fikir sahibi değiliz. Korunan kısımlarından en azından şişe boyunlarının dekorasyonsuz oldukları söylenilebilmektedir.

Benzer geniş silindirik boyunlu ve küresel gövdeli şişe örnekleri Doğu Akdeniz’de Suriye, İsrail, Filistin topraklarındaki merkezlerde MS 4.-6./7. yüzyıllar arasında karşımıza çıkmaktadır³²⁹.

³²⁷ Anadolu’dan Erken Bizans Dönemi’ne tarihlenen benzer örnekler: Sardes: von Saldern, 1980: 69, 70, Pl. 14. 476-478, Pl. 26.476-480; Kaunos: Gençler Güray, 2010: 219, Çiz. 3.1-2; Zeugma: Erten ve Gençler Güray, 2015: Fig. 3.11; Limyra: Baybo, 2016: Çiz. XLVII.D-80, LXXIII.T-100; Dussart, 1998: 128, Pl. 32: Tip. BX.1111a.

³²⁸ Metropolis Balneum’u Hamam Palaestra yapısının hemen kuzeydoğusunda konumlanmaktadır. Yapıda kazı çalışmaları devam etmekte olup buluntular henüz yayınlanmamıştır. Ancak yukarıda belirtilen şişe formunun çok sayıda benzer örneğinin birlikte ele geçtiği cam buluntular arasında kadehler, kandiller ile Geç Antikçağ/Erken Bizans döneminde kullanım görmüş olabilecek çok sayıda ve çeşitli şişe formu da bulunmaktadır.

³²⁹ Dussart, 1998: 152, 284, Pl. 44.1-17, Tip BX.5311; Weinberg, 1988: 73, 75, Fig. 4.35.293-301; Jackson-Tal, R. E. (2015). “Glass Vessels” in: Tal, O. – Taxel, I. (Eds.) *Samaritan Cemeteries and Tombs in the Central Coastal Plain: Archaeology and History of the Samaritan Settlement Outside Samaria*, Münster: 66, 67, Fig. 1.54; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 389, no. 1046, 1047.

5.4.3. Bardaklar ve Kadehler

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında gerçekleştirilen kazılarda ele geçen en geniş buluntu gruplarını bardaklar ve kadehler oluşturmaktadır. Bunlar Geç Antikçağ'a özgü vazo formları olup, hamamın özgün işlevini yitirmesi sonrasında faaliyet gösteren cam işliği ile bağlantılı olmaları gerekmektedir. Bu bardak ve kadehlerin kendi içinde farklılıklar göstererek alt tipler oluşturdukları saptanmaktadır.

5.4.3.1. Mavi renkte kaide halkası sonradan eklenmiş bardaklar (Kat. No. 442-443)

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kazılarında tespit edilmiş bu tip bardaklar iki örnekle sınırlıdır (Kat. No. 442 ve 443). Her iki örnek de açık yeşil renkte saydam camdan serbest üfleme tekniği ile üretilmiştir. Mavi renkte kaide halkası sonradan eklenmiş olup üzerinde helezonik alet izleri bulunmaktadır. Form ağızdan gövdeye geçişte hafif bir "S" profili göstermekte, kaideye doğru ise daralmaktadır. Kat. No. 442'den anlaşıldığı kadarıyla dışa çekik ağız kenarı ateşe tutularak yuvarlatılmıştır. Bu tip bardaklara ait olabilecek yeşil renkte deforme olmuş ağız parçası ile bardak kaideleri ile aynı tonda mavi renk cam atıkları Caldarium'da bulunan geç dönem cam işliği buluntuları arasında ele geçmiştir (EK-9.19-21). Bu durum göz önünde bulundurulduğunda bu bardak formunun cam işliği ile aynı döneme (MS 4. yüzyılın 2. yarısı-5. yüzyıl) tarihlendirilmesi ve kentte üretilmiş olabileceklerinin söylenmesi uygun olacaktır.

5.4.3.2. Basit halka kaideli bardak dipleri (Kat. No. 444-456)

Bu tip yaklaşık 3.5 cm-4.5 cm arasında değişen dar halka kaideli olup kaideden gövdeye dik bir şekilde yükselmeleri bardak olarak değerlendirilmelerinin nedenidir. Tüm olarak korunmuş bir örneğe sahip olmadığımız için formun üst kısmı hakkında fikir sahibi değiliz. Yakın benzerleri Smyrna Agorası ve Klaros kazılarından da tespit edilmiş olup, Smyrna buluntuları şişe dibi olarak tanımlanırken çapı küçük olanların bardak olarak kullanılmış olabilecekleri belirtilmektedir³³⁰. Taştemür tarafından da bardağa ait olarak değerlendirilmiş kaideler³³¹ MS 2. - MS 3. yüzyıllara tarihlendirilmiştir. Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu bu tip bardak dipleri arasından

³³⁰ Gürler, 2015: 105, 106, 122 Kat. No. 2-4.

³³¹ Taştemür, 2007: Lev. 39, 171-173.

Kat. No. 444-446 sondaj buluntusu olup, bunlardan Kat. No. 446'nın üretim artıkları ile birlikte ele geçmiş olması Geç Antikçağ cam işliğı ile çağdaş olabileklerini düşündürmektedir. Ayrıca, Kat. No. 448-450 palaestra alanından sikkeler yardımıyla MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 5. yüzyılın ilk yarısı olarak tarihlenen alandan Geç Antikçağ cam buluntuları ile birlikte tespit edilmişlerdir (Şekil 4.13, 4.14).

5.4.3.3. Masif ayaklı bardaklar/kadehler (Kat. No. 457-467)

Tek bir cam balonundan üretilmiş olan bu tip kadehler³³², farklı ağız ve gövde biçimlendirmelerine sahip olabilmekle birlikte gövdeden çekilerek ve kendi etrafında döndürülerek biçimlendirilmiş masif sap ve kaidelere sahiptirler.

Bu tip bardaklara ait on bir adet kaide parçası ele geçmiştir. Bunlardan Kat. No. 457 ve Kat. No. 458'de yer alan kaide parçaları aynı alandan ve seviyelerden birlikte ele geçtikleri aynı renk ve dokudaki ağız kenarları ile birlikte değerlendirilerek restitüsyonları yapılmıştır. Kat. No. 457 içe çekik yuvarlatılmış kenarlı bir ağıza sahipken masif disk biçimli kaide halkası gövdeden çekilerek biçimlendirilmiştir. Kaide halkası üzerinde kendi etrafında döndürülerek oluşturulmuş helozonik kıvrımlar görülmektedir. Kat. No. 458'de ise işlenmemiş ağız kenarlı bardağın ağızdan gövdeye geçişte daraldığı, korunan bölümden şişkin bir gövdeye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Masif disk biçimli kaide halkası ise yine gövdeden çekilmiş, kendi etrafında döndürülmesiyle oluşturulmuş helozonik kıvrımlara sahiptir. Bu iki örnek özelinde düşünüldüğünde cam ustalarının farklı ağız profillerini benzer masif disk biçimli kaidelerle kombine ederek formu çeşitlendirdikleri ve alt tiplerin ortaya çıktığı görülmektedir. Aynı zamanda sap kısımları da korunmuş olan kaide örnekleri göz önünde bulundurulduğunda bu çeşitliğin arttığı gözlemlenmektedir.

Sarımsı yeşil renkte saydam camdan biçimlendirilmiş olan Kat. No. 457 dışında diğer örnekler koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir (Kat. No. 458-467). Kaide çapları 3.7 cm ile 5.0 cm arasında farklılık gösterirken, tespit edilebilen ağız çapları 6.7 cm (Kat. No. 458) ve 7.6 cm (Kat. No. 457) dir. Bu örnekler arasından Kat. No. 465-467'de formlara bir kadeh görünümü veren gövde ile masif kaide arasında belirgin bir masif sap açıkça görülürken, Kat. No. 457-463 de ise geniş gövdeden

³³² Cam kadehlerin “bir”, “iki” ya da “üç” parça cam kütlelerinin biçimlendirilmesiyle oluşturulabildiklerinin önerildiğı farklı kadeh üretim teknikleri için Bkz. Weinberg ve Stern, 2009: 148-150.

kaideye geçişte sap oluşumu görülememekte ve ayaklı bir bardak formunu andırmaktadırlar.

Anadolu’da yaygın kullanıma sahip bu tip ayaklı bardaklar/kadehler çok sayıda merkezde saptanmış ve yayınlanmıştır³³³. Bu kadeh formunun ele geçtiği diğer merkezlerde olduğu gibi, Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında da MS 4.-6. yüzyıllarda kullanım gördükleri söylenebilmektedir. Bu tip kadehlere ait parçalar kazılar sırasında diğer Geç Antikçağ formlarıyla birlikte tespit edilmişlerdir (Şekil 4.12).

5.4.3.4. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmış kadehler (Kat. No. 468-506)

Geç Antikçağ’ın en popüler formlarından birini oluşturan ve günlük hayatta yaygın olarak kullanılan kadehler çalışma kapsamında çok sayıda tespit edilmiş ve ağız ve sap biçimlendirmeleri göz önüne alınarak farklı tiplere sahip oldukları saptanmıştır³³⁴. Bu örneklerden dört tanesi (Kat. No. 468-471) aynı kadehe ait olduğu anlaşılan ağız ve kaide parçasının bir arada bulunması neticesinde restitüsyonları yapılarak bütünlükleri sağlanmaya çalışılmıştır. Kadehler kendi içlerinde üç farklı tipe sahiptirler:

³³³ Pergamon: Schwarzer, 2009b: 92, Abb. 32, 36; Smyrna Agorası: Gürler, 2015: 113-115, Kat. No. 64-96; Sardes: von Saldern, 1980: Pl. 24, 307-336; Olba: Erten, E. – Akkuş Koçak, E. (2017). “Olba Tiyatro Kazısı Cam Kadeh Buluntuları” *Seleucia* 7: 95, 104, lev. 4; Hierapolis: Gençler, 2000: fig. 5. 68-70; Elaiussa Sebaste: Gençler, 2009: Çiz. XXVI no. 347; Amorium: Gill, 2002: fig. 1/6, 66-67, fig. 2/5, 75; Kilise Tepe: Collon, 2007: 507, 797, fig. 453.2106; Parion: Kasapoğlu, 2018: 228; Antandros: Açar, E. (2020). “Late Roman Glass Finds and Glass Workshop (?) from Antandros”, içinde: V. Keleş (Ed.). *Propontis ve Çevresi Kültürleri, Parion Studies III*, Ege Yayınları, İstanbul: Fig. 8.4-11, Fig.9.4-11.

³³⁴ Kadehler Geç Antikçağ’da Akdeniz ve Karadeniz havzasını içine alan geniş bir coğrafyada sıklıkla karşımıza çıkmaktadırlar. Anadolu örnekleri: Czurda-Ruth, 1989: Abb.5/61; Czurda-Ruth, 2007: 303, taf. 19, 723, 304, taf 20, 778; Schätzschock, 2009: 116, 121 fig. 3; Gürler, 2015: 128, no. 52-59; Schwarzer, 2009b: 107, taf.2.33-38; von Saldern, 1980a: 53-60; Müller, 2012: Taf. 85.58-65; Gill, 2002: 40-65, no. 64, fig 1/5; Contardi, 2009: 125, 130, fig. 5-9; Stern, 1985: 44-46, fig. 3; Gençler Güray, 2010: 143, res. 3/8-9; Gençler, 2009: çiz. 26,331; Erten ve Gençler Güray, 2015: fig. 6.12-15; Semiz, 2021: 71-73, Lev. XXXIII- XXXV, Kat. No. 267-311; Erten ve Akkuş Koçak, 2017: 93-95, Lev. 2-3; Baybo, S. (2003). Patara kazılarında (1989-2001) ele geçen cam eserler (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Antalya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya: çiz. 54/Kat. No. 316-320, çiz. 55/322, 327; Olcay Uçkan, 2012: 173-174, Şekil 1; Grossmann, 2013: 240, fig. 59.G 60; Kasapoğlu ve Özdemir, 2012: 162, Res. 212; Atik, Ş. (2009). “Late Roman Early Byzantine Glass from the Marmaray Rescue Excavations at Yenikapı in İstanbul”, in E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir: 1-3, 5, 11, fig. 53-59; Canav Özgümüş, 2009: fig. 11; Lightfoot, 1993a: 175-176, fig. 122.23-30; Fünfschilling ve Laflı, 2013: Taf. 16 VR 1/43; Erol, A. F., Tamer, D. (2016). “Cingirt Kayası Erken Bizans Dönemi Cam Buluntuları”, *Seleucia* VI: 324-326, Lev. 3-5; Schwarzer, 2009: Taf. 3.40-41. Anadolu dışındaki buluntular: Isings, 1957: 139-140, form 111; Golofast, 2009: 333, Fig. 16/1-8; Clairmont, 1963: 101-102, no.460-467, pl. IX; Dussart, 1998: 115-121, BIX 1; Jennings, 1997-1998: 116-117, 136-138; Harden, 1936: 167-173, pl. VI, XVI, no. 479, 482, 484; Weinberg ve Stern, 2009: 149-150, pl. 31, no. 347-355; Milavec, 2009: fig. 4-6.

Tip 1: Ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarlı, içi boş tüp biçiminde düz saplı ve sapın alt kısmında tüp şeklinde katlanarak biçimlendirilmiş kaide halkasıyla son bulan örneklerdir (Kat. No. 469, 472).

Tip 2: Tip 1 ile aynı şekilde ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarına sahip, içi boş tek boğumlu bir sap kısmı olan ve sapın alt kısmında tüp biçiminde katlanarak biçimlendirilmiş bir kaide halkasıyla son bulan örneklerdir (Kat. No. 470).

Tip 3: Ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarı içe çekik olup, içi boş tek boğumlu bir sapa sahiptirler. Kaide halkası diğer iki tipte de olduğu gibi tüp şeklinde katlanarak biçimlendirilmiştir (Kat. No. 471).

Her üç formda da aynı biçimde tüp şeklinde katlanarak biçimlendirilmiş kaide halkasının kullanıldığı görülmektedir. Ağız kenarı ve sapların birlikte ele geçmiş olduğu yukarıdaki buluntuların dışında, kadehlere ait otuz beş adet ayak ve sap parçası daha tespit edilmiştir. Bunların içerisinde sekiz örneğin içi boş tek boğumlu bir sap ile devam ettiği görülürken (Kat. No. 473-480), yalnızca bir tanesinde içi boş tüp biçimli düz sapı olduğu belirlenmiştir (Kat. No. 472). Bunların dışındaki örnekler tipik tüp şeklinde katlanmış kaide halkasına sahip, sap kısımları korunmadığı için sınıflandırılmayan kadeh ayaklarıdır (Kat. No. 481-506).

Buluntular arasında içi boş tek boğumlu sapa sahip kadehlerin yoğunlukta olduğu görülmektedir. Aşağı Hamam-Palaestra kazıları sırasında ortaya çıkarılmış Geç Antikçağ cam işliği kalıntıları arasında deforme olmuş bu tipte iki kadeh sapına rastlanmış olması (EK-9. 15-16), ayrıca Metropolis Tiyatrosu işlevini yitirdikten sonra bir cam işliğinin de bu alanda kurulmuş olduğu ve ele geçen çok sayıdaki buluntudan kadehlerin bu işlikte de üretilmiş olabileceklerinin saptanması kadeh yoğunluğunu açıklar niteliktedir³³⁵.

5.4.3.5. Çan biçimli kadeh/bardak parçası (Kat. No. 507)

Bu tip kadehlerin/bardakların çan benzeri profillerinin yanında en tipik özellikleri gövdenin alt kısmında yer alan belirgin bir omurganın bulunmasıdır. Bu çan biçimli kadeh/bardakların Ephesos Yamaç Ev 1'den saptanan gibi dekorasyonsuz

³³⁵ Akkuş Koçak, E. (2021). "Glass Workshops and Glass Production in Metropolis (Ionia)", in: *AIHV Annales de 21^e Congrès*, İstanbul/Turkey, 03th – 07th September 2018 (forthcoming).

örneklerinin³³⁶ yanında, cam ipliği dekorasyonlu³³⁷ ya da sıkıştırılmış kaburgalarla³³⁸ veya kalıba üflenerek oluşturulmuş kaburgalarla³³⁹ dekore edilen örnekleri bulunmaktadır. Bu tüm olarak korunmuş örneklerden formun alt kısmının bir düğme dipiyle sonlandığı anlaşılmaktadır. Formlar ayrıntılarda farklılıklar gösterse de aynı tipin varyasyonları oldukları anlaşılmakta ve tarihleme konusunda da farklı öneriler bulunmaktadır. Stern, Ernesto Wolf koleksiyonunda yer alan düğme dipi iki örneğin Fransa'nın kuzeyinde üretilmiş olabileceğini belirterek her iki örneği de MS 6. yüzyılın 2. yarısına tarihlendirmektedir³⁴⁰. Gövdesinin üst kısmı sıkıştırılmış kaburgalarla dekore edilen Atina Agorası örneği MS 1. yüzyıl sonları – MS 2. yüzyıl olarak tarihlenmektedir³⁴¹. Ephesos'da dışbükey yuvarlak dibin ortasındaki düğme biçimli çıkıntı kısmı eksik olan neredeyse tüm olarak korunmuş kadeh ise MS 370 yılından sonra kullanımda olan bir oda içerisinde ele geçmiştir. Benzer bir örnek Royal Ontario Müzesi eserleri arasında da yer almakta olup Hayes tarafından MS 5. yüzyıl ya da MS 6. yüzyıl başı olarak tarihlenmektedir³⁴².

Bu tip kadehler arasında değerlendirilebilecek Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntuları içerisinde yalnızca bir örnek saptanmıştır. Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş formun yalnızca gövdenin alt kısmında yer alan belirgin omurgayı da içeren küçük bir parçası korunabilmiştir. Bu örnek, Kuzey Mozaikli Salon'un batısında kalan 7.5 x 2 metrelik mekan içerisinden MS 3. yüzyıl ve sonrasına tarihlenen az sayıdaki cam vazo parçası ile birlikte tespit edilmiştir (Şekil 4.8).

5.4.4. Kandiller

Roma dünyasında pagan inanışların yerini giderek Hristiyanlığın almasıyla birlikte tapınakların aksine dinsel ritüellerin gerçekleştirildiği kiliselerde iç mekanların yapay aydınlanma araçlarıyla aydınlatılmaları gerekliliği ortaya çıkmıştır³⁴³. Böylece antik dönemde kullanılan pişmiş toprak kandillerin yerini ışığı daha iyi yansıtabilecek cam kandiller almaya başlamış ve çeşitli tiplerde üretilerek dini mekanlarda yaygın

³³⁶ Czurda-Ruth, 2007: Taf. 13. No. 360.

³³⁷ Foy vd., 2018b: 90; Stern, 2001: 350, Kat. No. 197.

³³⁸ Weinberg ve Stern, 2009: 101, Fig. 15, No. 216.

³³⁹ Stern, 2001: 351, Kat. No. 198.

³⁴⁰ Stern, 2001: 337, 350, 351, Kat. No. 197, 198.

³⁴¹ Weinberg ve Stern, 2009: 101.

³⁴² Hayes, 1975: Abb. 21. 645.

³⁴³ Erten, 2011: 34; Olcay, B. Y. (2001b). "Lighting Methods in the Byzantine Period and Findings of Glass Lamps in Anatolia", *JGS* 43: 77-87.

kullanım alanı bulmuştur. Kiliselerin yanında sinagoglar ve mezarlıklarda³⁴⁴ da kullanım gördüklerine dair veriler bulunurken, Olympos ve Sardes kazı verileri bunların sivil yapılarda da kullanılmış olabileceklerini³⁴⁵ ortaya koymaktadır. Ayrıca, Anadolu’da Geç Antikçağ buluntuları veren hemen hemen her merkezde cam kandillerle karşılaşmaktadır³⁴⁶.

Saydam camdan üretilmiş çeşitli tiplerdeki kandiller kullanım biçimi açısından farklılıklar göstermektedir. Bu kandiller form itibariyle tek başlarına ayakta duramazlar. Bu nedenle “saplı kandiller” yahut “konik kandiller” bronz *candelabrum*lara yerleştirilirken, kase biçimindeki “kulplu kandiller” ise metal askılarla taşınmaktadır. Bazı örneklerde fitilin kandil içerisine yerleştirilebilmesi için bir ucu kandilin ağız kısmına tutturulan diğer ucu ise yağa daldırılan “S” biçiminde veya iki ucu kandilin ağız kısmına tutturulan diğer ucu ise yağa daldırılan “Y” biçiminde çeşitli metallerden fitil tutucular kullanılırken, özellikle saplı kandillerde ortası delik, koni biçimli pişmiş toprak fitil tutucuların da kullanılabildiği görülmektedir³⁴⁷.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında saptanan kandil parçaları ise yapının işlevini yitirdikten sonra alanda kurulmuş olan cam işliği ya da geç dönem yapıları ile bağlantılı olmalıdır. Kazılar sırasında saptanabilmiş az sayıdaki kandil parçası “saplı” ve “kulplu” kandiller olarak temel iki forma ayrılırken, bu örneklerin

³⁴⁴ Olcay, 2001b: 79-80; Weinberg ve Stern, 2009: 155, no. 121.

³⁴⁵ Olcay Uçkan ve Öztaşkın, 2017: 15-16, dipnot 8; von Saldern, 1980a: 58, no. 351; Erten, 2011: 35, 36.

³⁴⁶ Ephesus: Czurda-Ruth, 2007: pl. 21. 819-820; Smyrna: Gürler, 2015: 115-116, 133, Kat. No. 97; Pergamon: Schwarzer, 2009b: taf. 2.24-31; Sardis: von Saldern, 1980a: pl. 23. 274, 280; Olba: Erten ve Akkuş Koçak, 2018: 144-149; Elaiussa Sebaste: Gençler Güray, 2009: 257-263, Çiz. XXIX-XXX, no. 380-401; Labraunda: Blid, J. (2012). *Feliciium Temporum Reparatio: Labraunda in Late Antiquity* (c. AD. 300-600), Stockholm: Fig.110.1.6-10; Demre Aziz Nikolaos Kilisesi: Acara, M. ve Olcay, B. Y. (1998). “Bizans Döneminde Aydınlatma Düzeni ve Demre Aziz Nikolaos Kilisesinde Kullanılan Aydınlatma Gereçleri”, *ADALYA II*: Res. 2a; Kaunos: Gençler Güray, 2010: 220, 226, Çiz. 4. 7-13; Hierapolis: Gençler, 2000: Fig. 7.95-98; Amorium: Gill, 2002: 63, fig. 1/2, 169, fig. 2/1, nos. 3-5; Nif-Olympus: Canav Özgüümüş, 2015: 73, 74, Fig.5, 6; Olympos: Olcay Uçkan ve Öztaşkın, 2017: 11-28; Marmaray/Yenikapı: Atik, 2009: fig. 60-65; Patara: Baybo, 2009: nos. 15-17; Olcay, 2001b: 77-89. Dülük Baba Tepesi: Höpken, C. (2008). “Vom Sandkernaryballos zum Diatretglas: Ausgewählte Glasfunde vom Dülük Baba Tepesi”, *Asia Minor Studien*, Band 60, 165-175: Abb.1.9-16; Ordu/Fatsa Cıngırt Kayası: Erol vd., 2019: Fig.3.1-6; Hadrianopolis: Fünfschilling ve Laflı, 2013: Taf. 2. VR1/55-61.

³⁴⁷ Gençler Güray, Ç. (2007). Elaiussa Sebaste’den Bir Cam Kandil ve Kullanımı Üzerine”, içinde: M. Kadioğlu – E. Öztepe (Eds.) *65. Yaşında Ahmet Coşkun Özgünel’e Armağan/Festschrift für Ahmet Coşkun Özgünel zum 65. Geburtstag*, Homer Yayınları: 163-166; Erten, 2011: 34; Erten ve Akkuş Koçak, 2018: 117-141; Anadolu dışından örnekler için bkz. Foy, D. (2011). “Les Porte-Méche des Lampes en Verre de L’Antiquité Tardive”, *Provence Historique, Hommages à Jean Guyon, LXI, Fasc. 243-244*, Janvier-Juin: 207-239.

dışında “dügme dipli” bir kandile ait dip parçası da tespit edilmiştir.

5.4.4.1. Kulplu kandiller (Kat. No. 508-513)

Bu gruba dahil edilen yedi adet kandil parçasından iki tanesi ağız kenarı iken, dört tanesi ise kulp parçasıdır. Bu tip kandillerin ağız kenarları tüp şeklinde dışa katlanarak (Kat. No. 508, 509) ya da ateşte yuvarlatılarak biçimlendirilmiştir (Kat. No. 511, 512). Kat. No. 508 ve Kat. No. 509 da kulplar kırık ve eksik olmalarına karşın ağız kenarında kulp eklentileri tespit edilebilmiştir. Kulplu kandiller genel olarak ağız, kulp ve gövde biçimlerinde farklılıklar gösterebilmekle birlikte geniş bir coğrafyada karşımıza çıkmaktadırlar³⁴⁸.

Kulpların gövdeye ekleniş biçimlerine göre ise iki farklı tip görülmektedir. Bunlardan ilki dikey kulplu kandillerdir (Kat. No. 510-512). Ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarına sahip bu tipte kulp ağız kenarı ile gövde arasına tutturulmaktadır. Anadolu’daki merkezlerden ele geçen örnekler dikkate alındığında bu kandillerin tipik olarak üç kulplu oldukları ve metal fitil tutucular ve bu kulplardan geçirilen metal kandil askıları ile bir yere asılarak kullanılmış oldukları söylenebilir³⁴⁹. Bu tipin benzer örnekleri Olba, Demre Aziz Nikolaos Kilisesi, Kaunos, Amorium, Olympos gibi yerleşimlerde karşımıza çıkmaktadır³⁵⁰.

Kandillerde kullanılan ikinci kulp tipi ise “ilmek kulp” olarak isimlendirilebilir (Kat. No. 513). Bu tip cam sıcakken kulpun gövdeye uygulanması sırasında, öncelikle ilmek şeklindeki kulpun biçimlendirilmesi ardından da gövde üzerinde aşağıya doğru inen bir cam şerit oluşturulması şeklindedir. Başka merkezlerden örneklerde gövdeye inen cam şerit üzerinde dekoratif uygulamaların da olabildiği bilinmektedir³⁵¹. Benzer örneklerle hem Anadolu’daki farklı merkezlerde hem de Anadolu dışında karşımıza çıkmaktadır³⁵².

³⁴⁸ Isings, 1957: 162, Form 134; Stern, 2001: 273-274; Semiz, 2021: 88, 89, Lev. XXXXVII, Kat. No. 445, 446.

³⁴⁹ Erten ve Akkuş Koçak, 2018: 139-146, Lev. 2.1.

³⁵⁰ Erten ve Akkuş Koçak, 2018: 144, lev. 3.1-2; Acara ve Olcay, 1998: Res. 2a; Gençler Güray, 2010: 220, 226, Çiz. 4-8; Gill, 2002: 169, fig. 2/1, nos. 3-5; Olcay Uçkan ve Öztaşkın, 2017: Lev. 1-m.

³⁵¹ Erten ve Akkuş Koçak, 2008: 121, 132, Lev.2.

³⁵² Erten ve Akkuş Koçak, 2018; Gençler, 2009: 374-379, Çiz. XXVIII; Olcay, 2001b: 84-85, Fig. 5b, Fig. 6e; Gorin-Rosen, Y., Winter, T. (2010). “Selected Insights into Byzantine Glass in the Holy Land”, *Glass in Byzantium – Production, Usage, Analyses – International Workshop Organized by the Byzantine Archaeology Mainz*, 17th -18th of January 2008 – Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz: 173, 174, Fig. 5.2; Turno, V. A. (1989). “Römische und Frühbyzantinische Gläser aus Novae in

5.4.4.2. Saplı kandiller (Kat. No. 514-518)

MS. 5. – 7. yüzyıllar arasında yaygın olarak üretilen ve kullanılan bu tip kandillerin en erken örnekleri Filistin’de ele geçmiş olup MS 5. yüzyıl sonları ile MS 6. yüzyıl başlarına tarihlendirilmektedir³⁵³. İsimlerini aldıkları sap kısımları metal polycandelon’lar üzerindeki yuvarlak açıklıklara yerleştirilerek kullanılmaktadır³⁵⁴. Saplı kandillerde fitili tutturmak için ise ortası delik, koni biçimli pişmiş toprak fitil tutucuların kullanılabildiği görülmektedir³⁵⁵. Bu tip kandillerin genel form özellikleri ateşe tutularak yuvarlatılmış ağız kenarı, yarı küresel bir gövde ile gövdeye doğru haifçe genişleyen içi boş bir sap biçimindedir. Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında her ne kadar bir metal polycandelon’a rastlanmasa da saplı kandile ait beş adet içi boş sap parçası ele geçmiştir (Kat. No. 514-518). Sapların dip kısımları yuvarlak ya da kesik olabilmekle birlikte bu durum tipolojik bir farklılık ifade etmemekte, usta ya da atölye farklılığı olarak açıklanması daha doğru görülmektedir.

5.4.4.3. Düğme dipli kandil (Kat. No. 519)

Bu tip tek bir örnekle temsil edilmektedir. Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş olup düğme dip sıkıştırılarak oluşturulmuştur. Ağız ve gövde biçimi hakkında elde bir veri bulunmamakla birlikte benzer düğme dipli kandil örnekleri düşünüldüğünde uzun konik bir gövdeye sahip olduğu önerilebilmektedir³⁵⁶. Bu tip kandillerde düğme dip genellikle formun altına sonradan eklenmekle birlikte, Metropolis örneğinde olduğu gibi sıkıştırılarak oluşturulmuş olan örnekler de görülmektedir. Sıkıştırılarak oluşturulmuş düğme dipli kandillere ait benzer örnekler MS 5. – 7. yüzyıllara tarihlenmektedir³⁵⁷.

Bulgarien”, *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 22: 167, Abb. 2.4; Antonaras, A. (2007). “Early Christian Glass Finds from the Museum Basilica Philippi”, *JGS* 49, 47-56: 51, Fig. 5, 3b.

³⁵³ Stern, 1985: 46-47.

³⁵⁴ Metal Polycandelon’ların güzel bir örneği Olba Antik Kenti’nde Manastır kazıları sırasında saplı kandillerle birlikte ele geçmiştir. Bkz. Erten ve Akkuş Koçak, 2018: 145-146, Lev. 5.

³⁵⁵ Foy, 2011: 212-215, Fig. 1.3-4, Fig. 2; Anadolu örnekleri için bkz. Gençler Güray, 2007: 163-166; Erten ve Akkuş Koçak, 2019: Fig. 3.5-7; Erol vd., 2019: 225, fig. 3.7-8. Ayrıca, Çiğdem Gençler Güray bu tip saplı kandillerin kullanımı üzerine gerçekleştirdiği deneysel arkeoloji deneyiminde kandilin sap kısmına zeytinyağı doldurarak ve pişmiş toprak fitil tutucudan pamuk bir fitil sarkıtılarak yakıldığında fitilin aralıksız 3 saat 45 dakika etrafı aydınlatacak şekilde yanmış olduğunu bu sürenin sonunda ise fitilin sönmeyerek küçük bir ateşe dönüşmüş olduğunu saptamıştır bkz. Gençler Güray, 2007: 163-166.

³⁵⁶ Bu formun tüm örnekleri için bkz. Kucharczyk, R. (2010). “Glass from Houses 1 and 2 in Marina El-Alamein”, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 19: 123-125; Antonaras, 2008: 27, Plt. 3.7; Ubaldi, 1995: 115, 111 Tipo 2.3; Crowfoot ve Harden, 1931: 197, Plt XXVIII. 3.

³⁵⁷ von Saldern, 1980a: Pl. 23. 289-298; Weinberg ve Stern, 2009: 153, pl. 33. 368; Foy, D. ve Bonifay, M. (1984). “Eléments d’évolution des verreries de l’Antiquité tardive à Marseille d’après les fouilles de

5.4.5. Kadeh, Kandil ve Bardaklara Ait Olabilecek Ağız Kenarı Parçaları (Kat. No. 520-576)

Aşağı Hamam-Palaestra yapısı kazıları sırasında çok sayıda ağız parçası da tespit edilmiştir. Bu ağız kenarlarının farklı formlardaki vazolarda kullanılabildiği eldeki örneklerden ve Anadolu ile Anadolu dışındaki merkezlerden ele geçmiş başka örneklerden anlaşılmaktadır. Bu örneklerin büyük çoğunluğu ateşe tutularak yuvarlatılmış basit ağız kenarları iken (Kat. No. 520-551) bazı örneklerde ağız kenarlarının tüp biçiminde dışa doğru katlandıkları (Kat. No.552-567) saptanmaktadır. Ağız kenarı tüp şeklinde katlanan örneklerin büyük bölümü Batı Servis Koridoru'ndan Geç Antikçağ formları ve üretim artıkları ile ele geçmiş olup, Kat. No. 552, 553 ve 556 ise geç dönem duvarlarının bulunduğu hamamın ön kısmından tespit edilmiştir. Bu nedenle söz konusu parçaların üretildikleri Geç Antikçağ için tipik sayılan bardak, kadeh yada kandillere ait olabileceklerini önermek olasıdır.

5.5. Diğer Cam Buluntular

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı cam buluntuları arasında vazo formlarının yanı sıra çeşitli bilezik parçaları, bir boncuk parçası, oyun pulları, cam çubuk parçaları ve bir cam ağırlık da tespit edilerek aşağıda ayrıntılı değerlendirmeleri yapılmıştır.

5.5.1. Takılar

Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntuları arasında tespit edilen takılar çeşitli tiplerde cam bilezikler ile bir adet boncuktan oluşan az sayıda buluntuyla temsil edilmektedir.

5.5.1.1. Bilezikler (Kat. No. 568-577)

Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında yer alan on adet cam bilezik kendi içerisinde dönemsel ve tipolojik olarak çeşitlilik göstermektedir.

Bileziklerden ilk iki tanesi (Kat. No. 568, 569) kobalt mavi renkte yarı saydam camdan üretilmiş olup alt yüzleri düz üst yüzleri ise profillidir (EK-6.28).

La Bourse (1980)", *Revue archéologique de Narbonnaise, Année 1984/17*: Fig. 3.73, Fig. 4.111-113, Fig. 5.154; Semiz, 2021: 70, Kat. No. 203. Ayrıca Ephesus kazılarında Geç Antikçağ'a tarihlenen benzer şekilde aletle biçimlendirilmiş düğme dibe sahip bir amphoriskos da ele geçmiştir. Bkz. Czurda Ruth, 1989: Abb. 6. 76.

Kat. No. 570, Spaer Tip B-2 olarak bilinen dikey yivli örneklerdendir. Siyah opak camdan üretilen bileziğin alt yüzü düz, üst yüzü bir alet bastırılarak oluşturulmuş dikey yivlerle dekore edilmiştir (Kat. No. 570, EK-6.29). Bu tip bileziklerin benzerleri MS 4. – 5. yüzyıllara tarihlenmektedir³⁵⁸. Louvre Müzesi'nde bulunan benzer bir örneğin orijini Arveiller-Dulong ve Nenna tarafından Suriye-Filistin bölgesi olarak belirtilmektedir³⁵⁹. Anadolu'da ise Arykanda buluntusu benzer bir bilezik parçasının kentte üretilmiş olduğu belirtilirken MS 5. yüzyıl başlarına tarihlenmektedir³⁶⁰.

Dekorasyonsuz tek renkli bilezikler içerisinde ise Kat. No. 571 yuvarlak kesitli olup sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Bu bilezik tipi Spaer Tip A/1 olarak bilinmektedir. Bileziğin korunan bölümünde iki ucunun üst üste getirilerek sıkıştırılması izi açıkça görülmektedir. Diğer dekorasyonsuz üç bilezik örneği (Kat. No.572-574) ise siyah opak camdan üretilmiş yarım dairesel bir profile sahiptir. Bu bilezikler de Spaer Tip A/2 olarak bilinmektedir³⁶¹.

Buluntular arasında MS 11 – 13. yüzyıllar arasına tarihlenebilecek üç adet bilezik parçası da saptanmıştır. Bu bilezik örnekleri seviye inme çalışmaları sırasında dolgu topraktan ele geçmiştir. Bu bilezikler genel olarak siyah gövde üzerine kırmızı ya da yeşil cam ipliklerinin bükümlü bir şekilde sarılmasıyla oluşturulmaktadır. Kendi içlerinde farklılıklar gösterirler. Bu örneklerden Kat. No. 575 siyah gövde üzerine kırmızı ve yeşil cam ipliklerinin sık bükümlü olarak sarılmasıyla oluşturulmuştur. Kat. No. 576 siyah gövde üzerine seyrek kırmızı cam ipi sarılmasıyla, Kat. No. 577 ise aynı şekilde siyah gövde üzerine seyrek bir şekilde yeşil cam ipliği sarılmasıyla oluşturulmuştur. Her üç bilezik de yuvarlak kesitlidir. Bu tip bükümlü bilezikler Anadolu'da Sardis, Alexandreia Troas, Pergamon, Anaia, Ayasuluk, Demre / Myra ve Stratonikeia gibi birçok kentte karşımıza çıkarlarken, Anaia ve Ayasuluk'ta üretimlerinin varlığına dair kanıtlar bulunmaktadır³⁶². Genel olarak bu çok renkli

³⁵⁸ Arveiller-Dulong, V. ve Nenna, M. D. (2011). *Les Verres Antiques du Musée du Louvre III*, Paris: 259, Kat. No. 369; Spaer, M. (2001). *Ancient Glass in the Israel Museum Beads and Other Small Objects*, The Israel Museum, Jerusalem: Kat. No. 443-446; Spaer, M. (1988). "The Pre-Islamic Glass Bracelets of Palestine", *JGS*, Vol. 30: 55, Fig. 3.

³⁵⁹ Arveiller-Dulong ve Nenna, 2011: 259, Kat. No. 369.

³⁶⁰ Tek, 2007: 166, Nr33.

³⁶¹ Spaer Tip A için bkz. Spaer, 2001: 193, 194.

³⁶² Anaia: Hazinedar Coşkun, T. (2017a). "Byzantine Glass Bracelets of Kadıkalesi/Anaia (Kuşadası): Observations on Production of Anaia Manufactured Bracelets", *TÜBA-KED* 16, 145-162; Ayasuluk: Fındık, E. F. (2013). "2012 Yılı Efes, Ayasuluk Tepesi ve St. Jean Anıtı Kazıları Depo Çalışmalarından İlk Gözlemler, Yeni Bir Keşif: Ayasuluk'da Cam Atölyesi", *Seleucia* 3: 31-48; Vroom, Joanita (2015). "The Glass Finds", Sabina Lädstätter (Ed.), *Die Turbe im Artemision*, ÖAI Sonderschriften Band 53:

bükümlü bilezikler Metropolis'te de yaygın olarak karşımıza çıkmakta ve benzer örnekler gibi MS 11-13. yüzyıllar arasına tarihlenmektedir.

5.5.1.2. Trilobit boncuk (Kat. No. 578)

Bu tip boncukların isimlendirilmesinde farklı öneriler bulunmaktadır. Bu öneriler “kaburgalı boncuklar”, “nervürlü boncuklar” (*Rippen-glasperlen*) ya da trilobit boncuklar (*Trilobitenperlen*) olarak sıralanabilir. Trilobit boncukların gerçek paleontolojik trilobitlerle hiçbir ilgisi olmasa da boncuğun görüntü itibariyle trilobit fosillerine benzemesi bu ismin önerilmesine sebep olmuştur³⁶³.

Trilobit boncuklar her ne kadar bazı alt gruplara ayrılırsalar da tipik olarak düz, süslenmemiş bir alt yüzeye, hafif kavisli bir üst yüzeye ve birbirine paralel iki deliğe sahiptirler. Genellikle siyah ya da siyaha yakın koyu yosun yeşili camdan üretilirler. Birbirine paralel delikler üretim sürecinde oluşturulmakta olup, sonradan delinmezler. Bu boncuklar üst yüzlerindeki dekorasyonda birbirinden farklılıklar göstererek temelde üç grup altında toplanırlar. İlk grupta boncukların üst yüzeyi dikey kaburgalarla bölünür. İkinci grupta boncuk üzerindeki dış kaburgalar düz bırakılarak iç kısımdakiler genellikle düzensiz yatay kaburgalarla bölünerek damalı bir görünüm elde edilir. Üçüncü grupta ise boncuk üzerinde kaburga bulunmayıp, cam sıcakken farklı surat betimleri damgalanarak dekore edilmektedir. Genel olarak bu boncuklar üzerindeki dekorasyonu oluşturmak için ya sıcak cama bir aletle baskı uygulanmakta ya da desen yüzeye damgalanmaktadır³⁶⁴.

Bu boncuklar yaygın olarak MS 4. yüzyıl ve sonrasında karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca dağılımları göz önünde bulundurularak Roma'nın Pannonia Eyaleti'nde üretilmiş olabilecekleri önerilmektedir³⁶⁵. İsrail Müzesi buluntuları arasında da yer alan bu boncuklar M. Spaer tarafından Orta yada Doğu Avrupa kökenli (Pannonia?) oldukları belirtilerek MS 4. yüzyıla tarihlenmiştir³⁶⁶. Ancak son yıllarda yapılan

331, Cat 45-90; Sardes: Von Saldern, 1980a: 98,99, Plt. 18.750; Pergamon: Schwarzer, 2009b: 97, Abb. 68,69; Alexandria Troas: Schwarzer, 2009a: 74, Abb. 54-69; Stratonikeia: Öztaşkın, 2015: 180-182; Myra: Çömezoğlu, Ö. (2007). Akdeniz çevresi Ortaçağ camcılığı ışığında Demre Aziz Nikolaos Kilisesi cam buluntuları (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul: 338,339, 574.

³⁶³ Haevernick, T.E. (1974). “Trilobitenperlen”, *Folia Archaeologica*, XXV: 105-111; Magyar, Z. (2007). “Trilobitenperlen from Dunaszekcső (Hungary)”, *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 50 (2): 100.

³⁶⁴ Haevernick, 1974: 105- 106.

³⁶⁵ Magyar, 2007: 102; Haevernick, 1974: 109, 110.

³⁶⁶ Spaer, 2001: 76.

alışmalar bu boncukların Anadolu'da da tanınmakta olduğunu ortaya koymaktadır³⁶⁷. Laodikeia Nekropolü buluntuları arasında ele geçen bu tipte uç adet boncuk MS 4. yuzyılın son çeyreği ile 5. yuzyıllara tarihlendirilmiřtir³⁶⁸. Metropolis buluntusu da söz konusu boncukların Anadolu'daki varlığını doğrular niteliktedir³⁶⁹.

alışmalar sırasında yapının palaestra bölümünde siyah camdan üretilmiş bu tipte bir boncuk kırık ve eksik olarak ele geçmiştir (Kat. No. 578, EK-6.27). Boncuğun st yüzündeki dekorasyon, dış kaburgaların düz bırakılarak i kısımdakilerin düzensiz yatay kaburgalarla bölündüğü damalı bir görünüme sahip olup yukarıda bahsedilen ikinci gruba aittir. Boncuğun korunan kısmından çift delikli olduğu anlaşılmaktadır. Metropolis rneği Palaestra'nın kuzeybatısında (N 21 Plankaresi) yüzey buluntusu olarak ele geçmiş olduğundan tarihlendirilmesi benzer örnekler doğrultusunda MS 4.-6. yuzyıllar olarak belirlenmiştir.

5.5.2. Oyun Pulları (Kat. No. 579-584)

Cam oyun pulları genellikle yuvarlak biçimli, alt yüzü düz iken st yüzü dışbükey formlu küçük objelerdir. Farklı materyallerden de üretilen oyun pullarının bu biçimi için *planokonveks* terimi kullanılmaktadır³⁷⁰. Cam oyun pulları kazılarda Hellenistik, Roma ya da Erken Bizans kontekstlerinde ele geçebildikleri için tarihlemeleri belirsizliğini korumaktadır³⁷¹. Genellikle yeşil, mavi ve sarının tonlarında saydam camdan üretilmekle birlikte Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında opak beyaz ve siyah camdan üretilmiş olanlar da görülmektedir. Kazılar sırasında tek bir örneğinin ele geçtiği opak beyaz renkte camdan üretilmiş oyun pulunun (Kat. No. 585) yakın benzeri Alexandria Troas kazılarında da saptanmıřtır³⁷².

Anadolu'da oyun tablalarının tespit edildiği Perge, Aphrodisias ve Side hamamlarında³⁷³ olduğu gibi Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında da tabla

³⁶⁷ Ephesos: Haevernick, 1974: 127; Laodikeia Nekropolü: şimşek vd., 2011: 971, Kat. No. 1306, 973, Kat. No. 1316, 990, Kat. No. 1382; Edirne Müzesi: Taştemür ve Grlr, 2019: Kat. No. 59-61. Ayrıca Edirne Müzesi buluntuları arasında Haevernick tip 3 içerisinde değerlendirilebilecek st yüzü Medusa başı baskılı örnekler de yer almaktadır. Bkz. Taştemür ve Grlr, 2019: Kat. No. 56-58.

³⁶⁸ şimşek vd., 2011: 971, Kat. No. 1306, 973, Kat. No. 1316, 990, Kat. No. 1382.

³⁶⁹ Metropolis tiyatrosu kazıları sırasında da bir bilekliğe ait olduğu düşünülen bu tip boncuklardan yedi adet ele geçmiş olup, henüz yayınlanmamıştır.

³⁷⁰ Selvi-Bener, 2013: 75.

³⁷¹ Schwarzer, 2009a: 75.

³⁷² Schwarzer, 2009a: 75, Abb. 81.

³⁷³ Selvi-Bener, 2013: 22-71.

oyunlarının oynandığı arkeolojik verilerden anlaşılmaktadır. Yapıda henüz bir oyun tablası tespit edilememiş olmakla birlikte palaestra ve palaestrayı çevreleyen mozaik üstünden siyah, yeşil, lacivert ve beyaz renklerdeki cam oyun pulları, bunların taştan yapılmış örnekleri ve tepidarium'da kemikten yapılmış bir oyun pulu ile oyun zarı³⁷⁴ ele geçmiştir.

Yapıda bulunan çeşitli renklerdeki oyun pullarının çapları 1.2 cm ile 2 cm arasında değişiklik göstermektedir. Genellikle birbirine yakın boyutlardaki bu oyun pulları arasından yarısı eksik olan opak beyaz renkli örnek (Kat. No. 585) yaklaşık 3 cm çapıyla tek büyük boyutlu oyun puludur.

5.5.3. Cam Çubuklar (Kat. No. 586-587)

Yaygın olarak MS 1. – 2. yüzyıllarda karşımıza çıkan cam çubukların işlevlerine yönelik çeşitli öneriler bulunmaktadır. Bu işlevler arasında en çok kabul göreni oldukça uzun boyunlu şişeler olan unguentariumların içerisindeki kokulu yağlar, parfümler gibi kozmetik ürünlerin şişeden çıkarılması, dağıtılması ya da şişe içerisindeki malzemenin karıştırılmasında kullanıyor olmasıdır. Ancak bunun yanında bir ucu düzleştirilmiş disk biçimli diğer ucu ise halka biçiminde olan çubuklar öreke olarak da tanımlanmaktadır. Bu cam çubuklar konusunda önerilen diğer işlevler ise papirüs rulolarının okunurken bir işaretleyici olarak kullanılmaları yahut süslü ve özenli bazı örneklerin mezar hediyesi olarak ölü kültü ritüellerinde simgesel olarak taşınmış olabilecekleri yönündedir³⁷⁵.

Aşağı Hamam-Palaestra buluntuları arasında küçük parçalar halinde iki örnek gün yüzüne çıkartılmıştır. Bunlardan ilki sarımsı yeşil renkte düz bir çubuk parçası iken (Kat. No. 586), diğer örnek ise renksiz cama siyah camın spiral biçimde sarılmasıyla oluşturulmuş olup çubuğun halka biçiminde sonlanan bölümüne ait bir parçadır (Kat. No. 587). Bir ucu halka şeklinde biçimlendirilmiş diğer ucu ise cam sıcakken bastırılarak düzleştirilmiş bir disk biçiminde olan örneklerin çeşitli sıvıları karıştırmak üzere kullanılmış olabilecekleri akla yatkındır³⁷⁶. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra örneklerinin de belki hamam buluntusu olmaları açısından çeşitli

³⁷⁴ Meriç vd., 2007: 245, Res. 6.

³⁷⁵ Cam çubukların kullanımına yönelik değerlendirmeler için bkz. Isings, 1957: 94, 95, Form 79; Stern, 2001: 365; Spaer, 2001: 262; Erten, 2018: 75, 101-102, Kat. No. 26, 37; Erten, E. (2020). "Silifke Müzesi Örnekleri Bağlamında Roma Dünyasında Cam Çubukların İşlevleri Konusunda Görüş ve Öneriler", *Seleucia X*: 57-74.

³⁷⁶ Erten, 2020: 64.

kozmetikleri karışmaya özgü işlevleri ile kullanılmış olabilecekleri önerilebilir. Kat. No. 587'nin hamam'ın ön bölümünde (K-19/20 Plk.) MS 1. – 3. yüzyıllarda kullanım gören çeşitli unguentarium parçaları (Kat. No. 60, 63, 64) ile birlikte ele geçmiş olması bu öneriyi desteklemektedir.

5.5.4. Cam Ağırlık (Kat. No. 588)

Cam ağırlıklar, altın ve gümüş sikkelerin ağırlıklarını gerçeğe en yakın şekilde tartabilmek için kullanılmışlardır. E.M. Stern, antik dönemde düzenli olarak para işlemlerine katılan birinin kendi sikke ağırlığına sahip olmasının doğal olduğunu ve daha büyük boyutlarda ölçüm yapabilmek için ise metalden üretilmiş olanların kullanıldığını belirtmektedir. Üretim süreci oldukça kolay ve dayanıklı olan bu cam ağırlıkların üzerinde kentin valisi veya bir otoriteye işaret eden monogramlar, yazıtlar, büstler ya da bazı simgeler bulunmaktadır³⁷⁷. Erken Bizans Dönemi'nde yaygın olarak kullanılmaya başlayan bu cam sikke ağırlıkları İslami Dönem'de de varlıklarını sürdürmüşlerdir.

Palaestra'nın kuzey galerisinde (N 23 plankaresi) yeşil renkte camdan üretilmiş, 1.8 cm çapında dairesel formlu bir cam ağırlık tespit edilmiştir (Kat. No. 588, EK-6.33). Ağırlığı 1.36 gramdır. Cam ağırlığın alt yüzü düz olup üst yüzeyine damgalanan resmi mühür silik olduğu için tanımlanamamaktadır. Ancak benzer örneklerle karşılaştırıldığında ortada bir büst ve etrafında yazıt olabileceği düşünülmektedir³⁷⁸. Metropolis buluntusu cam ağırlık, Entwistle – Meek tarafından yapılan ağırlık tipolojisinde üzerinde Eparch (piskoposluk valisi) büstü ve büstü çevreleyen Yunanca yazıt bulunan “Tip B” olarak tanımlanan sınıf içerisinde değerlendirilebilir. Bu tip ağırlıkların kullanımı MS 6.-7. yüzyıllarda devam etmiştir³⁷⁹.

5.5.5. Altıgen Cam Obje (Kat. No. 589)

Kat. No. 589 işlevi tespit edilememiş olmakla birlikte altıgen forma sahip olduğu anlaşılan bir objedir. Üzerinde yer alan delik objenin orta noktasında değil, bir

³⁷⁷ Stern, 2001: 366; Tekin, O. (2015). “Suna and İnan Kıraç Foundation Collection at the Pera Museum, Part 2: Late Roman and Byzantine Weights”, *Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum, Turkey 3*, İstanbul: Plt. 187-200. Ağırlıklar üst yüzlerinde bulunan damgalar yardımıyla tiplerine ayrılabilir. Bunlar, Tip A: İmparatorluk Tipi (MS 6.-7. yüzyıl); Tip B: Üzerinde Eparch (piskoposluk valisi) büstü ve büstü çevreleyen Yunanca yazıtlı tiptir (MS. 6.-7. yüzyıl); Tip C: Bir kutu veya haç monogramlı ağırlıklar (MS 5.-6. yüzyıl); Tip D: Arap-Bizans ağırlıkları (MS 7. yüzyıl sonlarından itibaren). Bu cam ağırlıkların tipolojisi için bkz. Entwistle ve Meek, 2015: 1-14.

³⁷⁸ Suna – İnan Kıraç Koleksiyonunda bulunan çok sayıdaki örnek için bkz. Tekin, 2015.

³⁷⁹ Entwistle ve Meek, 2015: 3, 4, Fig.3.

köşesine daha yakın olacak biçimde yapılmıştır. Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Obje hamamın ön bölümünden (L-17 plankaresi) ele geçmiş olup birlikte tespit edildiği diğer buluntular kullanım amacının tespit edilmesine ve tarihlendirilmesine yardımcı olmamaktadır. Ancak, Metropolis buluntusundan daha küçük boyutlu olmakla birlikte S. Fünfschilling, Augusta Raurica'dan bazı altıgen cam objelerin *inlay* (kakma) olabileceklerini ve bazen bu tür parçaların diadem gibi taşlar ve mücevherlerle süslenen aksesuvarlarda tekrar kullanılmış olabileceklerini önermektedir³⁸⁰. Bu örnek doğrultusunda, Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında ele geçen altıgen cam objenin de benzer bir kullanım amacına sahip olabileceği önerilebilir.



³⁸⁰ Fünfschilling, 2015: 183, 185, Abb. 242.7.

6. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM YAPISI PENCERE CAMLARI VE AYDINLATMA

Antik kaynaklar ve kazılar sırasında elde edilen veriler göz önünde bulundurulduğunda, pencere camlarının kullanımının yalnızca cam üretim teknolojisi açısından değil, mimari bir öğe olarak da önem arz ettiği görülmektedir³⁸¹. Pencere açıklıklarının, mekanlarda yalıtım ve aydınlanma sağlamak için ışığı geçiren aynı zamanda sıcak ve soğuktan da etkilenilmesini engelleyen malzemelerle kapatılmasının antik dönemde farklı uygulamaları bulunmaktadır. Bu konuda düz cam plakaların yanında mika ve selenit gibi transparan doğal mineral plakalar³⁸², metal, ahşap, seramik, arap zambına batırılmış parşömen, inceltirilmiş hayvan derisi ve hatta sığır miğdesine kadar uzanan çok farklı uygulamaların bulunduğu öne sürülmektedir³⁸³.

Pencere açıklıklarının cam levhalar kullanılarak kapatılmasına ise en erken MS 1. yüzyılda rastlamaktayız³⁸⁴. Roma İmparatorluk Dönemi içinde pencere camının

³⁸¹ Seneca, *Epistulae Morales*, 86; Lucianus, Hippias (Ἰππίας ἢ Βαλανεῖον / Hippias or the Bath) (Çev. Harmon, A. M.) in: T. E. Page M.A. ve W. H. D. Rouse, (Eds.), Lucian, Eight Volumes I, The Loeb Classical Library, London, New York, 1913: 35-45; Vitruvius, Mimarlık Üzerine (Çev. Çiğdem Dürüşken), Alfa Yayınları, İstanbul: V.10.1.

³⁸² Strabon, *Geographika: Antik Anadolu Coğrafyası Kitap XII-XIII, XIV* (Çev. Adnan Pekman), Arkeoloji ve Sanat Yayınları (5. Baskı), 2005, İstanbul: 12.2.10; Plinius, *Nat. His.* 36.45 (Plinius, *lapis specularis* hakkında bilgi vermekte, bu taş transparan selenit ya da gypsum olmalıdır.); Stern, E. M. (2007). "Ancient Glass in a Philological Context", *Mnemosyne*, Fourth Series, Vol. 60, Fasc. 3, 341-406; Erten, E. (2015b). "The Use of Window Glass in The Roman World", in: Emre Okan-Cenker Atila (Eds.) *Prof. Dr. Ömer Özyiğit'e Armağan* İstanbul: 155-156; Bromehead, C. E. N. (1943). "The Forgotten Uses of Selenite", *The Mineralogical Magazine and Journal of The Mineralogical Society*, No. 182, Vol. XXVI, 325-332: 325-333; Pompeii'de tespit edilmiş örnekler için bkz. Ingravallo, V., Pisapia, M. S. (2015). "Trasparenze Antiche dalle Città Vesuviane: Frammenti di Lapis Specularis da Pompei e da Ercolano", in: *Il Vetro di Pietra: IL Lapis Specularis nel Monod Dall'estrazione all'uso: Atti del Convegno Internazionale: Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza 26-27 Settembre 2013*, Faenza: Carta Bianca Editore, 161-168; Foy, D., Fontaine, S. D. (2005). "De pierre et de lumière: le lapis specularis", in: D. Foy (dir.) *De transparentes spéculations: Vitres de l'Antiquité et du Haut Moyen Age (Occident-Orient), Exposition temporaire en liason avec le 20èmes rencontres de l'AFAV sur le thème du verre plat, Musée/Site d'Archéologie, un musée du Département du Nord, Bavay – Bagacum*: 159-163.

³⁸³ Forbes, R. J. (1957). *Studies in Ancient Technology*, Vol. V, Netherlands: 182; Haevernick, 1981: 37; Erten, 2015b: 155; Velo-Gala, A., Garriguet Mata, J. A. (2017). "Roman Window Glass: an Approach to its Study Through Iconography", *LVCENTVI*, 2017: 160.

³⁸⁴ Forbes, 1957: 182-183; Whitehouse, D. (2001). "Window Glass Between The First and The Eight Centuries", *COLORE NEL MEDIOEVO ARTE SIMBOLO TECNICA La Vetraria in Occidente Dal IV Al'XI Secolo*, Lucca: 32; Erten, 2015b: 156; Fontaine, S. D., Foy, D. (2005). "La modernité, le confort et les procédés de fabrication des vitrages antiques" in: D. Foy (dir.) *De transparentes spéculations: Vitres de l'Antiquité et du Haut Moyen Age (Occident-Orient), Exposition temporaire en liason avec le 20èmes rencontres de l'AFAV sur le thème du verre plat, Musée/Site d'Archéologie, un musée du Département du Nord, Bavay – Bagacum*: 15; Foy, D., Fontaine, D. (2008). "Diversité et évolution du vitrage de l' Antiquité et du haut Moyen Âge", *Gallia* 65: 406-408.

ağırlıklı kullanımı hamam yapılarının sıcak odaları olsa da konutlarda da kullanıldığı bilinmektedir. Hamam özelinde camla kaplı pencere açıklıkları sadece hamamın iç mekanlarının aydınlatılması için değil, aynı zamanda ısınmaya yardımcı olması açısından da önemlidir.

Roma İmparatorluk Dönemi'nin erken tarihlerinden başlayarak, Antik dönemde cam üretim teknolojisinin en önemli gelişmelerinden biri sayılan pencere camı üretiminde üç farklı teknik gözlenmektedir. Bunlar döküm (*Cast Plate Glass*), silindir üfleme (*Cylinder-Blowing*) ve göbekli cam (*Crown Glass*) teknikleridir. Bunlardan döküm pencere camları eriyik camın dikdörtgen kalıplara dökülerek merdane yardımıyla ileri geri ezilmesi sonucu elde edilen kalın-düz plakalarken, silindir üfleme tekniğindeki pencere camları üfleme çubuğunun ucuna alınmış cam topağının serbestçe üflenerek alet yardımıyla bir silindir biçimine sokulması, ardından nobleeye geçirilerek makasla yandan uzunlamasına kesilmesi ve ısıtılarak düzleştirilmesiyle elde edilir. İkinci yöntemle üretilen pencere camlarının kalınlıkları genellikle levhanın her yerinde aynıdır³⁸⁵. Cam örneklerinin yüzey durumu, cam kalınlığı ve hava kabarcıklarının cam içindeki şekli ve yönelimi gibi özelliklerin, döküm plaka cam ile silindir üfleme cam plaka arasında bir ayrım yapabilmesine yardımcı olduğu düşünülmektedir³⁸⁶. Buna göre silindir üfleme tekniğinde üretilen pencere camları daha inceyken, döküm pencere camları 0.6 cm kalınlığa kadar ulaşabilmektedir³⁸⁷.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında çok sayıda cam vazonun yanı sıra hamam yapısı ile ilişkili olduğu açıkça anlaşılan ve hamam mekanları ile ilişki kurulmasına izin veren pencere camı parçası grupları da gün yüzüne çıkarılmıştır. Bu pencere camları 2095, 19 gram mavi; 1837, 12 gram yeşil; 703 gram mavimsi yeşil ve 163, 14 gram renksiz-sarımsı renkte olmak üzere toplamda 4798,5 gram ağırlığa sahiptir. Pencere camlarının cidar kalınlığı, yüzey durumları ve bazı kenar kısımlarının kesilerek açıldığının açıkla gözlemlenebildiği örneklerin varlığı gibi fiziksel özellikleri tespit edilen pencere camlarının tamamının silindir üfleme tekniğinde üretilmiş olduklarını ortaya koymaktadır. Bu silindir üfleme pencere camlarının kalınlıkları 0.1 cm'in altından başlayarak 0.3 cm kalınlık arasında değişen oldukça

³⁸⁵ Özgümüş Ü. C. (2013). *Çağlar Boyu Cam Tasarımı*, İstanbul: 15-17.

³⁸⁶ Schibille, N., Marii, F., Rehren, Th. (2008). "Characterization and Provenance of Late Antique Window Glass from The Petra Church in Jordan", *Archaeometry* 50,4: 639.

³⁸⁷ Erten, 2015b: 158.

ince bir yapıya sahiptirler. Silindir üfleme pencere camı üretim teknolojisinin bir özelliği olarak örneklerin cidar kalınlığı neredeyse tüm yüzeyde aynıdır. Ayrıca, korunan bazı kenar parçaları sayesinde bu panellerin makas yada kesici bir alet kullanılarak açıldıkları açıkça görülürken (EK-8.1) bazı kenarların ise ateşe tutularak yuvarlatılmış oldukları gözlemlenebilmektedir.

Cam pencere panellerinin antik dönemde mimariye applike edilmesi farklı yöntemlerle mümkün olabilmektedir. Ephesos antik kentindeki Vedius Gymnasiumu, Milet Faustina Hamamları ya da Saraçhane St. Polyeuktos kilisesi kazıları sırasında ele geçen örnekler pencere açıklıklarında taştan yapılmış çerçeve kullanımını yansıtmaktadır³⁸⁸. Taş pencere çerçevelerinin yanında ahşap çerçevelerin kullanımına dair kanıtlar da mevcuttur³⁸⁹. Bununla birlikte bazı kazılarda cam levhaların kenar kısımlarında günümüze ulaşabilmiş bazı harç kalıntılarından anlaşıldığı kadarıyla doğrudan duvara sabitleme de pencere panellerinin tutturulmasında bir yöntem olarak kullanılmaktadır³⁹⁰. Bu örneklerin yanında Zeugma’da yapılan kazılar sırasında da bir örneği tespit edilen ve silindir üfleme (muff) tekniğinde üretilmiş pencere camı parçaları ile birlikte ele geçen demir pencere ızgaraları³⁹¹ gibi cam pencere panellerini sabitlemeye-korumaya ve güvenliği sağlamaya yönelik uygulamalar da bulunmaktadır³⁹². Antik dönemde farklı materyallerden üretilen bu pencere

³⁸⁸ Ingravallo ve Pisapia, 2015: 162, Fig 1-2; Vipard, P. (2009). “L’usage du verre à vitre dans l’architecture romaine du Haut Empire”, in : S. Lagabrielle et M. Philippe, dir., *Verre et Fenêtre de l’Antiquité au xviii siècle*, Verre et Histoire, Actes du premier colloque international de l’association Verre et Histoire, Paris-La Défense / Versailles (13-15 octobre 2005), Paris: Pl. 1. Fig. 4, dn. 16; Baatz, D. (1991). “Fensterglas, Glasfenster und Bauelemente”, in: A. Hoffmann (ed.) *Bautechnik der Antike Band 5: Internationales Kolloquium in Berlin vom 15.-17. Februar 1990*, Mainz am Rhein: 9, 10, Abb.4; Saraçhane St. Polyeuktos kilisesi kazıları sırasında da oldukça büyük boyutlu mermer bir pencere çerçevesi gün yüzüne çıkarılmıştır. Bkz. Harrison, R. M., Fıratlı, N. (1966). “Excavations at Saraçhane in İstanbul: Second and Third Preliminary Reports”, *Dumbarton Oaks Papers*: 235, Fig. 28.

³⁸⁹ Velo-Gala ve Garriguet Mata, 2017: 173.

³⁹⁰ Fünfschilling ve Laflı, 2013: Taf 6 VR6/35, Taf 26; Foy, D. (2016). “Les Thermes du Levant à Leptis Magna: Les Verres (IIe – VIe Siècles)”, *Antiquités Africaines* 52: 96-97, Fig. 3; Foy ve Fontaine, 2008: 426, 436, Fig. 18, 24; Foy, 2016: 97, 98, Fig.3.

³⁹¹ Önal, A., 2012, “Fouilles de Musée de Gaziantep dans la Maison de Poséidon (ou Maison 1) et la Maison de l’Euphrate (ou Maison 2 et 3). Années 1999-2000” in: Önal, A., Jean, E., Barlak, H. (eds.) *Zeugma I, Fouilles de l’habitat (1). La mosaïque de Pasiphae*. Varia Anatolica 26, İstanbul: 76, 79-80, Fig. 50, 51; Dieudonné-Glad, N., Feugère M., Önal M. (2013). *Zeugma V: Les Objets*, Lyon: Maison de Maison de l’Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux: 71-77, Pl. 11.155, 163; Grossmann, 2013: 251; Fontaine ve Foy, 2005: 21.

³⁹² Webster, G. (1959). “Roman Windows and Grilles”, *Antiquity* XXXIII: 10-15; Kienzle, P., 2011, “Introvertiertes Wohnen – Spuren des Sicherheitsdenkens in der römischen Architektur”, in: *Xantener Berichte Band 21: Gefährliches Pflaster Kriminalität im Römischen Reich*, Mainz am Rhein: 3-17; Vipard, 2009: 5, Pl. 1. Fig.5.

çerçeveleri biçim ve boyut açısından da farklılıklar gösterebilmektedir³⁹³. Bu bakımdan Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kompleksinde pencere açıklıklarında cam panellerin kullanımı ile ilgili olarak elde edilen veriler, Roma İmparatorluk Dönemi'nde bir Anadolu yapısındaki durumu yansıtmaları bakımından önem taşımaktadırlar.

2017 yılında yapılan depo çalışmaları sırasında Metropolis Aşağı Hamam yapısına ait pencere çerçevelerinin taştan yapılmış olduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevelerin yapımında işlemesi oldukça kolay, yumuşak ve gözenekli tuf taşı (Foça taşı) kullanılmıştır (EK-7.1-3). Eldeki veriler doğrultusunda pencere çerçeveleri iki farklı form özelliği göstermektedirler. Bunlardan ilki, yekpare ve yan yana 3 açıklıktan oluşan (belki daha fazla, korunmamış), açıklıkların her biri 38x48 cm boyutlarında olan, parçalar halinde ele geçmiş olsa da büyük bölümü tümlenebilmiş çerçevedir (EK-7.1). Söz konusu çerçevede pencere açıklıklarına yerleştirilecek olan cam levhaların da bu açıklıklarla uyumlu boyutlarda olması beklenmektedir. İkincisi örnek ise çok az korunmuş olmakla birlikte bir çerçevenin orta kısmına aittir (EK-7.2). Anlaşıldığı kadarıyla bu örnek de yekpare olarak biçimlendirilmiş çok bölmeli bir pencere çerçevesine ait parçadır. Küçük bir bölümü korunduğu için bu çerçeveye yerleştirilmiş olan cam levhaların boyutları belirlenememiştir. Ancak yapıda birden fazla pencere çerçevesi formunun bir arada kullanıldığını ortaya koyması açısından oldukça önemlidir. Kazılar sırasında bu iki örnek dışında pencere çerçevelerine ait aynı karakterde başka parçalar da ele geçmiştir (EK-7.3).

Yukarıda örnekleri de verilen Roma Dönemi'nde kullanılan ahşap, taş veya metal olabilen çerçevelere cam panellerin sabitlenme yöntemine ait ipuçları genellikle harç, küçük delikler, panellerde açılan oluklar, kurşun kalıntıları, metal çubuklar, döner mandallar vs. gibi somut kanıtlardan oluşmaktadır. Cam levhalar bir oyuğa yerleştirilmedikleri zaman ise sabitlenmeyi ve sızdırmazlığı sağlayabilmek açısından camların dolgu macunu, reçine veya katran/bitümen gibi organik malzemelerle sabitlenmiş olabilecekleri de önerilmektedir³⁹⁴. Böyle bir uygulamada sabitleme malzemesinin kesin olarak tespiti neredeyse imkansız hale gelmektedir. Metropolis

³⁹³ Arkeolojik kazılarda tespit edilmiş maddi kalıntıların dışında Roma Dönemi'ne ait mozaikler, duvar resimleri ya da rölyeflerde tasvir edilmiş çok çeşitli pencere çerçevesi örnekleri ile de karşılaşılmaktadır. Bkz. Velo-Gala ve Garriguet Mata, 2017: 157-176.

³⁹⁴ Roma Dönemi'nde cam panellerin çerçevelere sabitlenme yöntemleri konusunda ayrıntılı bilgi için Bkz. Vipard, 2009: 4-10; Foy ve Fontaine, 2008: 426-428; Baatz, 1991: 10.

Aşağı Hamam yapısında cam levhaların yukarıda sözü geçen tuf taşından paneller içerisine ne şekilde sabitlendiğine dair bir ipucu henüz saptanamamıştır. Hiçbir pencere camı kenar parçası üzerinde ya da taş çerçeveler üzerinde harç kalıntısıyla karşılaşılmamış olduğu belirtilmelidir. Bunun yanında kazılar sırasında tespit edilen bazı kurşun parçaları olup bunların pencerelerle ilişkili olup olmadığı konusu ise henüz açık değildir. Çerçevelerin yapıldığı tuf taşının gözenekli yapısı, cam pencere panellerinin sabitlenmesinde kullanılmış olabilecek küçük mandal ya da metal çubukların izlerinin görülebilmesini engellemektedir. Ayrıca, panellerin böyle bir yöntemle (mandal veya çubuklarla sabitlenerek) çerçevelere tutturulmuş olduğunu önerebilmek için yapıda tespit edilen metal buluntuların daha dikkatli incelenmesi gerekmektedir.

Yukarıda sözü geçen pencere camlarının yapının hangi mekanlarında ve ne şekilde kullanılmış olduklarının saptanması ise başka bir araştırma konusu olmuştur. Roma hamamlarında aydınlanma ilkeleri konusunda verdiği bilgiler doğrultusunda *Vitruvius*'un “*De Architectura*” isimli eseri önem arz etmektedir³⁹⁵. Bu yapıtta *Vitruvius*'a göre hamamlarda sıcak ve ılık mekanların güneybatıdan ışık alması gerekirken, eğer yerin doğası müsait değilse en azından güneyden ışık almalıdırlar, çünkü yıkanma için en uygun zaman öğle ile akşam arasındır³⁹⁶. Gerçekten de hamamlarda büyük pencerelerin güney ve batıya bakar konumda tasarlanmaları güneş enerjisinden aydınlanma, ısınma ve ısıнын korunması amacıyla üst seviyede yararlanmanın bir yolu olarak görünmektedir. Aynı zamanda iyi aydınlanan hamam salonlarına olan düşkünlük ve yıkanırken güzel manzaraları izlemenin verdiği mutluluk da bu pencerelerin varlığında bir etken olarak düşünülmektedir³⁹⁷. Ancak Roma hamamlarında pencere kullanımının asıl amacı aydınlanma ve yalıtımı sağlamak olup, Roma döneminde pencere camlarının tamamen şeffaf olmadığı, ışığı geçirgen olduğu ancak dışarının net olarak görülmesine izin vermedikleri de söylenmelidir³⁹⁸. Bu durumun bir sebebi üretim tekniği iken bir diğer sebebi ise camın renksiz olmamasıdır³⁹⁹.

³⁹⁵ *Vitruvius*, V.10.1.

³⁹⁶ *Vitruvius*, V.10.1.

³⁹⁷ Yegül, 2006: 114-115.

³⁹⁸ Erten, 2015b: 158.

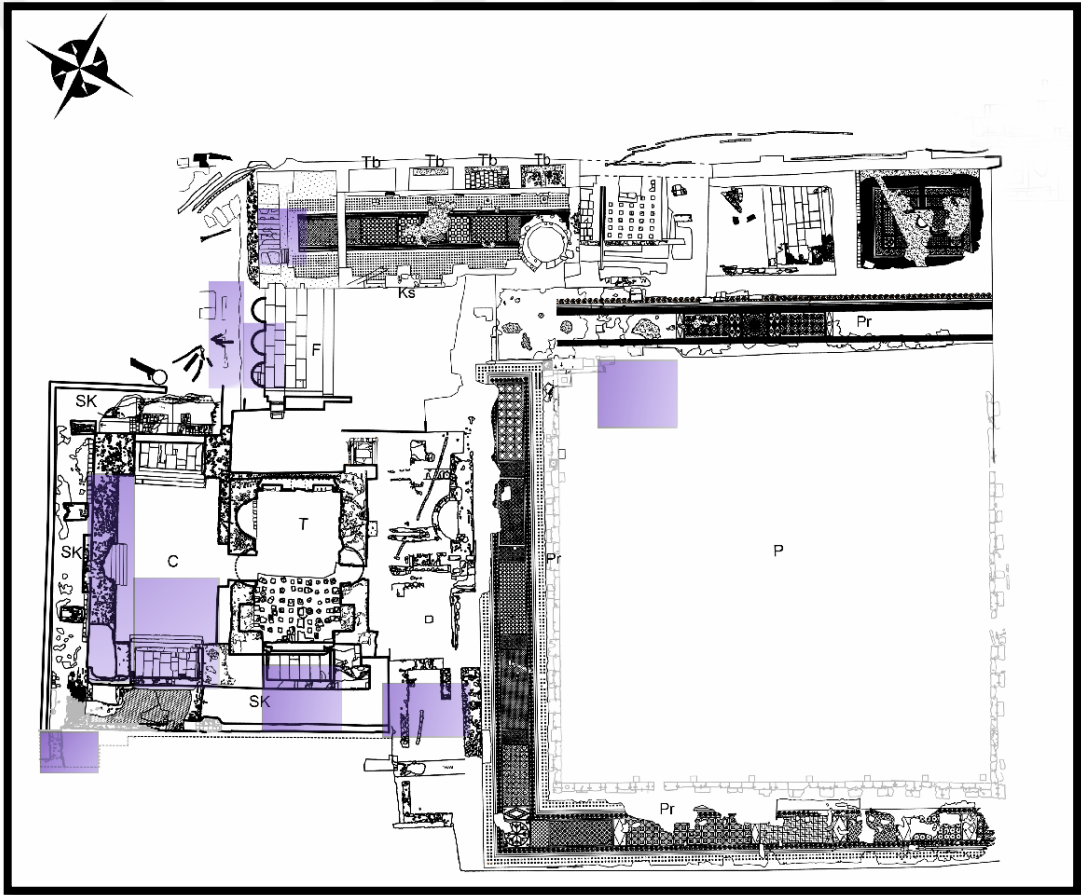
³⁹⁹ Whitehouse, 2001: 35.

Vitruvius yapıtında hamam mekanlarındaki kurnaların konumlarından bahsederken de yine pencerelerin varlığına değinerek etrafında duran insanların gölgeleri ışığı kesmesin diye büyük pencerelerin altında konumlanmaları gerektiğini söylemektedir⁴⁰⁰. Bu durum hamam mekanlarında pencerelerin konumlarının saptanabilmesi açısından bir kılavuz görevi görebilir. Metropolis Aşağı Hamam yapısından tespit edilen pencere camlarının buluntu durumları incelendiğinde kırık pencere camlarının yoğunlukla yıkanma odalarında bulunan havuzların etrafından tespit edilmiş olmasının bir rastlantı olmadığı anlaşılmaktadır.

Pencerelerin konumlarının saptanabilmesinde toplu halde ve çok miktarda ele geçen toplam 4798,5 gram ağırlığındaki pencere camı parçalarının buluntu durumları dikkatle incelenmiştir (Şekil 6.1). Yapılan çalışmalarda yapıda bu pencere camı parçalarının yoğun olarak ele geçtiği alanlar *Caldarium* ‘un güney ve batı havuzu etrafı (EK-8.1,2)), *Tepidarium*’un güney havuzu ve havuzun bulunduğu duvarın servis koridoru kısmı (EK-8.3), *Frigidarium* ‘un batı kenarında bulunan havuzun etrafı (EK-8.4), Kuzey Mozaikli Salon’un batı tarafı ve bu salonun batısında bulunan 7,5 x 2 m’lik mekanın içi (EK-8.5) ile güney servis koridorunun ön bölümü ve batı servis koridorunun güney ucu olarak saptanmıştır (EK-8.6). Yani genel olarak Metropolis Aşağı Hamam mekanlarının batı ve güney bölümlerinden ve havuzların etrafından gelen bu pencere camları havuzların üzerinde, yıkanmak için hamama gelen vatandaşların önünden geçtiklerinde ışığı kesmeyeceği şekilde yüksekte konumlanmış olmalıdır. Aynı zamanda, *caldarium*’da bulunan kuzey havuzunun etrafından ve diğer hamam odalarının kuzey ve doğu kesimlerinden ise hiç pencere camı parçasının gelmemesi dikkat çekicidir. Buna ek olarak Kuzey Mozaikli Salon’un batı yönünde bulunan bir pencere ile aydınlatılmış olduğu da anlaşılmaktadır. Ayrıca güney servis koridorunun girişinde ve batı servis koridorunun güney ucunda ele geçen pencere camı parçaları ise servis koridorunu oluşturan tonozların uç kısımlarında koridoru aydınlatmak için de pencerelerin bulunduğunu göstermektedir (EK-8.6).

⁴⁰⁰ Vitruvius V.10.4.

Metropolis Aşağı Hamam Palaestra yapısında özellikle iç mekanların aydınlatılması ve ısınmasına yardımcı mavi, yeşil, mavimsi yeşil ve sarımsı gibi çeşitli renklerde üretilmiş pencere camlarının tespit edilmiş olduğunu belirtmek gerekir. Bu uygulamanın amacının işlevsel özelliklerinin yanında, bu renkli camların kullanımıyla iç mekanlarda renkli ve çekici bir atmosfer kazandırılmak olduğu düşünülebilir⁴⁰¹. Farklı renklerdeki pencere camlarından mermer kaplı iç mekanlara yansıyan ışığın hamam odalarında zarif bir görüntü oluşturduğunu hayal edebilmek çok güç değildir. Bunun dışında, zaman içinde kırılan pencere camlarının değiştirilmesinin gerekli olması ve bu nedenle de onarım sırasında temin edilebilen farklı renklerdeki pencere camlarının kullanılması, konuya bir diğer pratik açıklama olarak getirilebilir.



Şekil 6.1. Aşağı Hamam yapısı pencere camı parçalarının buluntu durumu

Alanda dağınık şekilde ele geçmiş pencere camlarının da varlığını göz ardı etmemek gerekir. Bu camlar kırıldıktan sonra bir şekilde bu alanlara taşınmış olabilir,

⁴⁰¹ Foy ve Fontaine, 2008: 432.

zira Palaestra alanının üzerinde hiçbir yapının bulunmadığı alanlardan da az miktarda pencere camları tespit edilmiştir. Bunların dışında palaestra'nın kuzey kesiminde ele geçen bir grup pencere camı MS 3. – 4. yüzyıl cam vazoları ile birlikte kanal temizliği sırasında saptanmış olup, bu kanal buluntuları özgün konumlarından fazlaca uzaklaşmış durumda ele geçtikleri için hamamın aydınlatılmasında pencere açıklıklarının ve panellerin incelenmesi konusuna veri olarak kullanılmamışlardır. (EK-8.7).



7. GEÇ ANTİKÇAĞ CAM İŞLİĞİ

Aşağı Hamam-Palaestra sınırları içerisinde bir cam işliğinin varlığı farklı renklerde ham cam kütleleri, üretim sırasında oluşan cam iplikleri ve artıklar, bozuk üretimler, fırın parçaları ve çok sayıda cam vazo parçası ile kuşkuya yer veremeyecek kadar açıktır. Hamam yapısının özgün kullanımında caldarium işlevine sahip mekanda Geç Antikçağ'da faaliyet göstermiş olduğu anlaşılan cam işliğinin tespit edilmesi, bu dönemde Metropolis'de yerel cam üretiminin varlığını kanıtlaması bakımından önemlidir.

7.1. Cam İşliği ve Ocak Kalıntısı

2003 yılında Aşağı Hamam-Palaestra kazıları sırasında E-18/F-18 plankarelerinde (Caldarium içi) yapılan çalışmalar sırasında 47.18 m. seviyesinden itibaren yoğun killi ve kireçli bir toprağın gelmeye başlamasının ardından 47.17 m. seviyesinde basit tuğla bir fırın açığa çıkarılmıştır (EK-4.1,2). 2 m × 2 m boyutlarında bir alanı kaplayan tuğla taban üzerinde ise kül tabakasıyla karşılaşmıştır. Bu ocak tabanının üzerinde iç çapı 1.55 m dış çapı 1.70 olan yuvarlak formu tuğla alanın bir cam ocağı olabileceği ihtimali üzerinde durulmaktadır (EK-4.3). 2004 yılında bu tuğla taban seviye inme çalışmaları sırasında belgelenecek kaldırılmış, tuğla tabanının altından içinde moloz taş ve tuğlaların da bulunduğu çakıllı kum dolgu gözlemlenmiştir. Bu alanda 46.85 m seviyesine kadar kül gelmekte olduğu kazıcının notlarında yer almaktadır⁴⁰². Ocak tabanı caldarium'un batı havuzunu örten yarım tonoz içerisine konumlandırılmış olup, bu yarım tonoz içerisinde geç dönemde duvarın bir bölümünün yıkılmış olduğu görülmektedir. Bu nedenle, batı servis koridorunda ele geçen ham cam parçaları ve üretim artıkları duvardaki bu yıkıntı ile ilişkilendirilebilir.

2015-2016 yıllarında Hamam yapısının batı servis koridorunda yapılan kazılar sırasında preafurnium'un etrafından da cam üretimi ile ilgili veriler elde edilmiştir. Preafurnium, Roma Dönemi'nde ocağın yerleştirildiği yarım tonoz'un olduğu alanda var olan havuza sıcak su sağlamak için inşa edilmiştir. Batı servis koridorunda farklı seviyelerden açığa çıkarılmış olan ham cam parçaları ve üretim artıklarının, bu alanda caldarium'un batı duvarında bulunan yıkıntıdan düşerek birikmiş olduğu düşünülmektedir (EK-3.6). Geç dönem'de inşa edilen ocak ile preafurnium aynı

⁴⁰² 07.09.2004'de kazıcının notlarında çalışılan bu alan ayrıntıyla anlatılmıştır.

duvara yaslanmakla birlikte aralarında ciddi bir seviye farkı bulunmaktadır. Preafurnium'un etrafından yalnızca üretim artıkları ve az sayıda ham cam parçası ortaya çıkarılmışken, caldarium'da tespit edilen ocak kalıntısı, hem de bu alandan elde edilen üretime dair kanıtların bolluğu ile benzer verilerin tepidarium ve hamamın ön bölümüne de dağılmış şekilde ortaya çıkarılmış olması batı servis koridorundaki preafurnium'un cam ocağı olarak kullanılmadığı fikrini destekler niteliktedir.

Bunlara ek olarak, yapıda yürütülen çalışmalar neticesinde hamam'ın ön bölümü olarak adlandırılan alanda yoğun geç dönem duvar kalıntılarının varlığı tespit edilmiştir. 2010 kazı sezonunda hamamın ön bölümünde yapılan çalışmalar sırasında yoğun kül tabakası ve K-16/17 plankarelerinde de dromoslu iki ocak kalıntısı ile karşılaşmıştır (EK-3.7). Bu alanda bir ezme taşı, havan parçası ve dibek gibi buluntular ile ocak kalıntısından yola çıkılarak işlik olarak kullanılmış olduğu düşünülmektedir. Ancak tespit edilen bu ocak etrafındaki kül tabakası ve çevresinden cam üretime dair önemli bir veri tespit edilememiştir. Bu alandan ele geçen buluntular az sayıdaki cam vazo formlarıyla sınırlıdır.

Neticede, caldarium'da ortaya çıkarılan cam vazo parçaları, ham cam parçaları ve üretim artıkları ve bozuk üretimler ile bunların arasında görülen renk benzerliği üretimi ortaya koyan kanıtlardan birisidir. Eldeki veriler, cam vazo yapımında yeşil, mavi ve sarımsı yeşil camların yoğun olarak kullanıldığını göstermektedir. Burada bulunan üfleme sırasında deforme olmuş kadeh, bardak ve şişe parçası dikkate alındığında (EK-9.15-21) üretimin Geç Antikçağ'da yapıldığı açıkça anlaşılmaktadır.

7.2. Ham Cam Parçaları, Üretim Artıkları, Bozuk Üretimler

Yapılan çalışmalar neticesinde büyük bölümü 2005 yılında kazısı yapılmış olan hamamın caldarium bölümünden ve 2015-2016 yıllarında seviye inme çalışmaları yapılan batı servis koridorundan olmak üzere 80 adet ham cam parçası ele geçmiştir (EK-9.1). Bu ham cam parçalarının toplam ağırlığı 565.33 gr. olarak ölçülmüştür. Bu yüksek ağırlık işlikteki üretim hacmini göstermesi bakımından önemlidir. Üretime dair en önemli kanıtlardan biri olma niteliği taşıyan bu işlenmemiş kütleler Geç Antikçağ cam formlarında sıklıkla karşımıza çıkan yeşil, açık yeşil ve sarımsı yeşil renkte saydam camdan olmakla birlikte, az miktarda mavi ve siyah cam kütleleri de

görülmektedir. Ayrıca bu tarih malzeme üzerinde yapılan arkeometrik analizlerle de doğrulanmaktadır⁴⁰³.

Bir diğer veri renkleri ham cam parçaları ile paralellik gösteren üretim artıklarıdır. Bu grubu, damlalar, üretim esnasında kesilmiş parçalar, biçimsiz cam topakları ve kristalize cam parçaları oluşturmaktadır (EK-9). Ayrıca servis koridorunda yürütülen çalışmalar sırasında tespit edilen 7.445 kg. ağırlığındaki oldukça büyük boyutlu yekpare kütle de dikkate değerdir (EK-9.14). Bu kütle sadece camdan oluşmamakla birlikte kirli/topraklı bir yapıya sahiptir. Buluntular arasında üzeri cam kaplanmış bir mermer parçası ile yüksek ısıya maruz kalarak camlaşmış tuğla parçaları ve üzerine cam yapışmış tuğla parçaları da sayılmalıdır. Bu tuğla parçalarının fırına ait olduğu düşünülmektedir (EK-9.10, 11).

İşlikte tespit edilebilen bozuk üretim formlar ise, bardak, kadeh ve şişe formlarına aittir (EK-9. 15-21). Bozuk üretim kadeh ayak kısmı, alanda yoğun olarak karşımıza çıkan sap kısmı tek boğumlu kadehlerle uyumluluk göstermektedir. Ayrıca yine Geç Antikçağ'da kullanım görmüş olan mavi kaide halkasına sahip yeşil renkteki bardaklara ait bir adet bozuk üretim ağız parçası ile kaide halkaları ile aynı mavi tonunda atık camlar da görülmektedir (EK-9.18-20). Bir diğer deforme olmuş form parçası ise ağız kenarının hemen altında tek sıra cam ipi bezemeye sahip bir şişeye ait boyun kısmıdır (EK-9.17). Ele geçen deforme cam parçalarının ait oldukları formlar, atölyenin faaliyet gösterdiği tarihi yukarıda belirtilen diğer verilerle birlikte doğrulamakta ve Geç Antikçağ'a işaret etmektedir.

7.3. Cam İşliğinde Üretilen Cam Formları

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında tespit edilen cam işliğinde üretilen formları yakından incelediğimizde, öncelikle MS 5. – 7. yüzyıllar arasında yaygın olarak kullanılan kadehler dikkat çekmektedir. Aşağı Hamam yapısında ele geçen kadehler genellikle sap kısmı tek boğumlu örnekleri içerirken (az sayıda içi boş tüp biçiminde örnek de bulunmaktadır) mavi, yeşil ve sarımsı yeşil renklerde üretilmişlerdir (Lev. 48, 50, EK-6.23). Bu kadehlerin bu alanda üretildiklerini gösteren yeşil ve sarımsı yeşil renklerde bozuk üretim ayak parçaları da ele geçmiştir (EK-9.15,16). Anadolu'da sıklıkla kullanılmış tek boğumlu saplara sahip kadehler

⁴⁰³ bkz. Bölüm 8.

neredeyse bütün Geç Antikçağ yerleşimlerinde karşımıza çıkmaktadır⁴⁰⁴. Ayrıca Metropolis'e en yakın kentlerden biri olan Ephesos'ta da yoğun olarak kullanıldıkları görülmektedir⁴⁰⁵. Ancak, dönemin kadehler kadar yaygın kullanılan bir diğer formu olan kandiller ise burada üretilmemiş olmalıdır. Hem elimizde kandil üretimini kanıtlayacak bir veri yoktur hem de ele geçen az sayıdaki kandil parçasının her biri farklı tiplerdedir (Lev. 51).

Burada üretilmiş olduğu tespit edilen bir diğer form ise halka kaideli bardaklardır (EK-6.20, Lev. 45.442, 443, EK-9.18-21). Yuvarlatılmış ağız kenarlı bu bardaklar ağızdan gövdeye geçişte "S" profili yapmakta ve gövde çapı dibe doğru daralmaktadır. Bu bardakların gövdeleri yeşil renkte saydam camdan serbest olarak üflenmiştir. Oluşturulmuş yeşil renkteki gövdenin alt kısmına cam hala sıcakken, kaide halkasını oluşturmak üzere mavi renkte eriyik cam sonradan eklenmiştir. Metropolis'de tespit edilmiş örneklerle göre, bu bardaklar her zaman yeşil bir gövde ve mavi renkte kaide halkasına sahiptir. Kaide halkaları üzerinde bulunan kıvrımların ise mavi renkte eriyik camın kendi etrafında döndürülmesiyle oluşturulmuş olduğu anlaşılmaktadır. Bu tip bardaklara ait olabilecek deforme olmuş bir ağız parçası, kaidelerle aynı mavi renkte atık cam parçaları bu bardakların Metropolis üretimi olduklarını desteklemektedir.

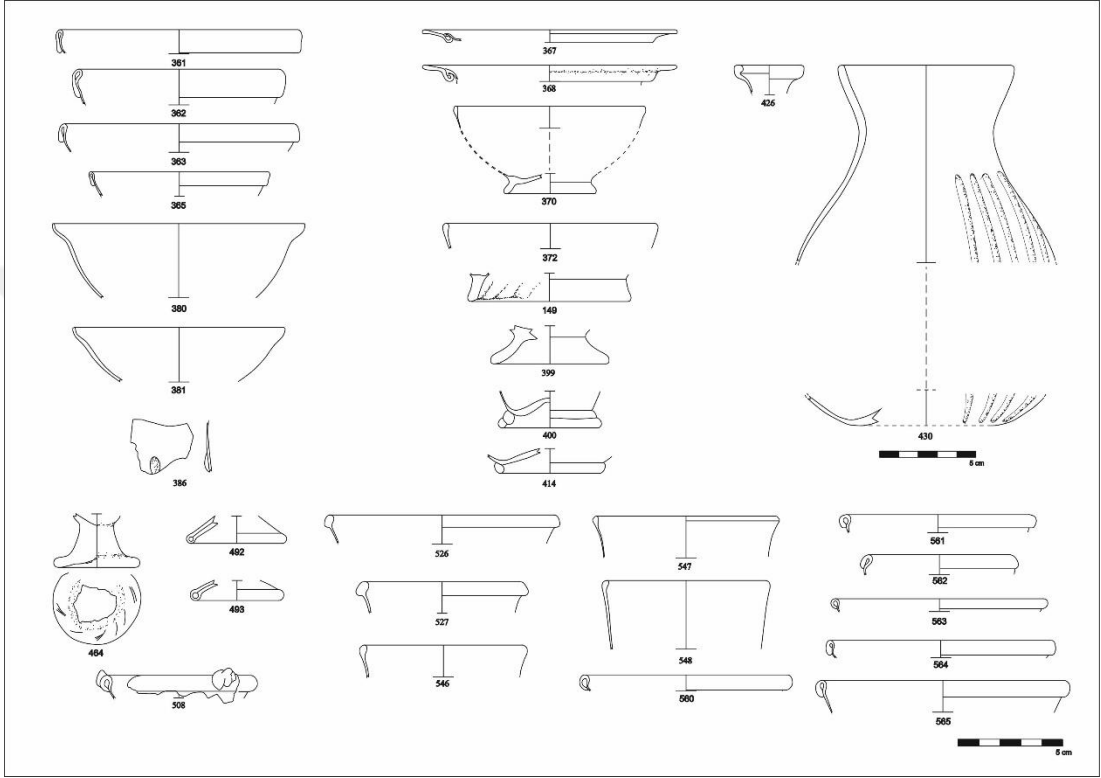
Bu alandaki kazılar sırasında bulunan bir başka bozuk üretim vazo parçası ise bir şişenin boyun kısmına aittir (EK-9.17). Şişenin boynuna gövdeyle aynı renkte yeşil kalın bir cam ipliği eklenmiştir. Aşağı Hamam-Palaestra yapısında benzer şekilde gövde ile aynı renkte cam ipliği kullanılarak dekore edilen şişe örnekleri huni ağızlı, küresel gövdeli ve konkav dipli olarak tanımlanmakta (Lev. 43.418-423) ve Geç Antikçağ'da geniş bir kullanım alanı bulan bu tip şişeler birçok merkezde karşımıza çıkmaktadır. Metropolis'te de sıklıkla karşılaşılan boyun üzerinde cam ipliği bezemeli, huni ağızlı şişeler, günlük ihtiyaca yönelik olarak kentteki bu atölyede üretilmiş olmalıdır.

Bozuk üretim parçalarının elimize geçtiği kadehler, mavi kaide halkalı yeşil bardaklar ve huni ağızlı şişelerin dışında işlik alanı olarak tespit edilmiş olan caldarium ile ham cam parçaları ve üretim artıklarının tespit edildiği batı servis koridorunda yer

⁴⁰⁴ Erten ve Akkuş Koçak, 2017.

⁴⁰⁵ Czurda-Ruth, 2007: 160,161, Taf. 19,20; Rathmayr (Hrsg), 2016: Taf.218. 50, 53, 55, 220.162,164.

alan preafurnium etrafı ve tepidarium'dan tespit edilen Geç Antikçağ için tipik başka formlar da bulunmaktadır (Şekil 7.1). Daha çok sarı ve yeşil renklerde camdan üretilmiş farklı tiplerde kase, şişe ve kadeh/ayaklı bardak formlarına ait kaide ve ağız parçaları bu diğer buluntular arasında yer almaktadır.



Şekil 7.1. Caldarium, Batı Servis Koridoru ve Frigidarium'da ham cam parçaları ve üretim artıklarıyla birlikte tespit edilmiş cam vazo formları

Şekil 7.1'de belirlenen cam vazolarla ilgili herhangi bir bozuk üretimle karşılaşılacakla birlikte, atelye buluntuları ile birlikte ele geçmiş olan bu formların üretim artıkları ve ham cam parçalarının renkleri ile benzerlik göstermeleri ve üretimin yapıldığı dönem için tipik formlar olmaları önemlidir. Bu açıdan bakıldığında Şekil 7.1. de görülmekte olan katlanmış ağız kenarlı kaseler, işlenmemiş ağız kenarlı kaseler, yuvarlatılmış ağız kenarlı kaseler, kadeh ve ayaklı bardaklar ile bazı şişe formları ya bu cam işliğinde üretilmiş yahut üretilmediyseler dahi kullanılmış olmalıdırlar.

7.4. Cam İşliğinin Tarihlemesi

Metropolis Hamam-Palaestra alanında ilk çalışmalar 2003 yılında başlamış olup, 2018 yılında tamamlanmıştır. Alanda uzun yıllar devam eden kazı çalışmalarının neticesinde arkeolojik veriler bize yapının üç yapı evresi olduğunu göstermektedir. Yapı 1. evrede frigidarium, tepidarium ve caldarium'dan oluşan küçük bir hamam iken bu evre MS 98 – 138 (Traianus-Hadrianus) yılları arasına tarihlendirilmektedir. 2. evre'de yapı köklü değişiklikler görmüş ve genişletilmiştir. Bu evre ise Antoninus Pius (MS 138-161) dönemine tarihlenmektedir. 2012 yılında yapılan kazı çalışmalarıyla açığa çıkartılan hamamın Kuzey Mozaikli Salon bölümünde elde edilen arkeolojik veriler MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başlarına kadar yapının hamam olarak işlevini devam ettirdiğini göstermektedir. Ancak MS 4. yüzyılda palaestra zemininin mermerle kaplanarak o zamana kadar sportif amaçlar için kullanılan bu mekanın işlev değiştirerek, bir tören alanı haline gelmiş olduğu anlaşılmaktadır⁴⁰⁶.

Yapının 3. evresi ise MS 4. yüzyıl ve sonrası olarak değerlendirilmektedir. Özellikle hamamın caldarium, tepidarium ve batı servis koridorunda cam üretimini destekler yoğun kalıntılarla karşılaşmış olmakla birlikte (EK-9) caldarium'un batı havuzunu örten yarım tonoz içerisine bir ocak yerleştirilmiş olduğu saptanmıştır (EK-4.1-3). Aynı zamanda hamamın ön kısmında K-16/17 plankarelerinde açığa çıkarılan dromoslu iki ocak kalıntısı (EK-3.7), alanda tespit edilen Bizans Dönemi pithosları ve bu dönemle ilişkili su sistemi alanın belki de yalnızca bir cam işliği olarak değil de bir atölye alanı olarak kullanılmış olduğuna işaret etmektedir⁴⁰⁷.

İşlikte tespit edilen bozuk üretimler ve üretim artıkları ile aynı alanda saptanmış cam vazolar dikkate alındığında cam işliğinin genel olarak Geç Antikçağ'da faaliyet göstermiş olduğu sonucuna varılmaktadır.

Cam atölyesinin tarihlendirilmesinde bu alanda ele geçen nümizmatik veriler yarar sağlamaktadır. Aşağıdaki tabloda yer alan sikke buluntuları MS 4. yüzyıl ile 5. yüzyıl arasında yoğunlaşan bir döneme işaret etmektedir (Şekil 7.2).

⁴⁰⁶ MS 4. yüzyıla gelindiğinde Roma hamamlarının bir parçası olan palaestra/gymnasiumlar yavaş yavaş ortadan kalkarak hamamlardaki sportif faaliyetler son bulur. Bu dönemde yapılan hamamların palaestraları yokken, kullanımı devam eden Roma hamamlarında palaestra zemini mermer ya da kiese taşı kaplanarak işlevi değiştirilmiş, törenler için uygun alanlar haline dönüştürülmüşlerdir. bkz. Yegül, 2006: 277.

⁴⁰⁷ Aybek, 2015: 18-23.

Caldarium G 18 Plk. (3 adet)	+46.26 m.	Bizans M.S. 5.-7. yy.
Tepidarium doğu kapısı eşiği	eşik seviyesi	Geç Roma M.S. 393-423
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi K 17 Plk.	+43.90 m.	Geç Roma D. Valens? M.S. 4. yy 2. yarısı
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi L 17 Plk.	+42.70 m.	Geç Roma Constantius II M.S. 351-354
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi L 16 Plk.	+43.93 m.	Geç Roma Constantinus I M.S. 347-348
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi K 16 Plk.	+43.74 m.	Geç Roma D. Eudoxia? M.S. 383-408
Palaestra Hamam Önü Giriş Güneyi K 17 Plk.	+43.90 m.	Geç Roma D. Valens? M.S. 4. yy 2. yarısı

Şekil 7.2. *Caldarium*, *Tepidarium* ve hamamın ön bölümünde saptanan sikkeler

Üretime ilişkin verilerin tespit edildiği *Caldarium*, *Tepidarium*, Batı Servis Koridoru ve hamamın ön bölümünde saptanan sikkelerin büyük bölümü MS 4. yüzyılın 2. yarısı ile MS 5. yüzyıllara aittir (Şekil 7.2). Ancak yine de hamamın ön bölümünde L 18 plankaresinde yapılan çalışmalar sırasında ele geçen MS 6. yüzyıla tarihlendirilen bir bronz kandil ile aynı seviyelerden ele geçen biri Justinus II (MS 565-578) dönemine tarihlendirilen ve diğeri yine aynı plankareden ve yaklaşık aynı seviyelerden ele geçmiş olmakla birlikte MS 491-565 yılları arasına tarihlenen sikkeler tarihleme açısından değerlendirme kapsamında tutulabilir. Hamam-Palaestra yapısının kapladığı alanda MS 7. yüzyıla tarihlendirilebilecek herhangi bir arkeolojik veri ise saptanamamıştır.

Cam işliğinin faal olduğu dönemin saptanabilmesi konusunda vazo formları ve nümizmatik verilerin yanında arkeometrik analiz sonuçlarının da büyük katkısı olmuştur. Analiz için seçilen cam gruplarının büyük bölümünü aralarında karşılaştırma yapılabilmesi için MS 4. yüzyıl sonrası vazo formları, ham cam parçaları ve üretim artıkları oluşturmaktadır (EK-10, EK-11). Elde edilen arkeometrik veriler değerlendirildiğinde üretime dair kanıtların ve bunlarla çağdaş cam formlarının çok büyük bir bölümünün yüksek demir, manganez ve titanyum içeren HIMT cam grubuna girdiği anlaşılmaktadır⁴⁰⁸. HIMT (*High Iron Manganese Titanium*) camlar MS 4.

⁴⁰⁸ Arkeometrik analizleri yapılan cam buluntuların genel değerlendirmesi Prof. Ian Freestone'un yardımları ile oluşturulmuştur. Bkz. Bölüm 8.2.4. Genel Değerlendirme, Grup 3 ve 4.

yüzyılın ikinci yarısından itibaren MS 5. yüzyılın sonuna kadar tüm Roma coğrafyasında yaygın olarak kullanılan bir cam tipidir⁴⁰⁹.

Ayrıca palaestra alanının üzerinde P-R-S/19-20-21 plankarelerinden tespit edilen ve toplu halde ele geçen Geç Antikçağ cam buluntuları (Şekil 4.13) arasından da analiz örnekleri seçilmiştir. Bu alandan tespit edilen sikkelerin tamamı MS 4. yüzyılın 2. yarısı ile MS 5. yüzyılın ilk yarısına tarihlenmektedir (Şekil 4.14), buna paralel olarak vazo formları da sikkelerle uyumlu biçimde MS 4. – 5. yüzyıllar olarak tarihlenmektedir. Bu grup içerisinde seçilen beş adet analiz örneğinin değerlendirmesi sonucu MTR-G101 (Kat. No. 387) ve MTR-G 104 (Kat. No.378) ’ün HIMT cam grubuna dahil olduğu, MTR-G95 (Kat. No.539)’in ise geri dönüşüm yapılmış Roma İmparatorluk Dönemi camı ile HIMT cam’ın bir karışımı olduğu anlaşılmıştır. Diğer iki örneğin ise (MTR-G96 (Kat. No. 492) ve MTR-G 105 (Kat. No. 493)) HIMT camlarla çağdaş Erken Bizans Dönemi Levant camları oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, analiz örnekleri arasından caldarium’da ele geçmiş MTR-G73 kodlu üretim artığı ve Batı Servis Koridoru buluntusu MTR-G 61 kodlu ham cam parçasının da Erken Bizans Dönemi Levant camı olduğu tespit edilmiştir.

Tüm bu veriler değerlendirildiğinde hamam yapısının bulunduğu alanda faaliyette olduğu anlaşılan cam işliğinin MS 4. yüzyılın 2. yarısı ile MS 5. yüzyılın ilk yarısı aralığına tarihlendirilmesi uygun düşmektedir.

⁴⁰⁹ Freestone, I. C. (1994). “Appendix: Chemical analysis of ‘raw’ glass fragments”. in: Hurst, H.R. (Ed.), *Excavations at Carthage, Vol. II, 1. The Circular Harbour, North Side. The Site and Finds other than Pottery*. British Academy Monographs in Archaeology, No. 4. Oxford University Press, Oxford, 290; Freestone, I. C. (2018). “HIMT, Glass Composition and Commodity Branding in the Primary Glass Industry”, in: Rosenow, D. – Phelps, M. – Meek, A. – Freestone, I. (eds.) *Things That Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium AD*, UCL Press: 159-190.

8. METROPOLİS AŞAĞI HAMAM-PALAESTRA YAPISI CAMLARININ ARKEOMETRİK ANALİZ SONUÇLARI

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntuları konusundaki çalışmanın örnekleme, Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Malzeme Araştırma ve Koruma Laboratuvarı (MAKLAB) ile Ankara Üniversitesi Yer Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi (YEBİM) Laboratuvarlarında 2017 yılında gerçekleştirilmiştir.

Yapılacak olan arkeometrik analizler için öncelikle 111 adet örneklem seçilmiş, ancak bazı örneklerin analiz kriterlerine uygun olmadığı saptanarak 52 örnek üzerinde gerçekleştirilen arkeometrik analiz sonuçları bu başlık altında değerlendirilmiştir. Arkeometrik analiz verilerinin elde edildiği örnekler (elli iki örnek) Aşağı Hamam-Palaestra yapısı kazıları sırasında ele geçen çok sayıda cam buluntu arasından seçilmiştir. Farklı tiplerde cam örneklerinin bir arada analiz edilmesi, örneklerin gruplandırılmasını gerektirmektedir. Bu durumda, cam vazolara ait örnekler Geç Hellenistik-Erken Roma, Roma İmparatorluk Dönemi ve Geç Antikçağ olarak dönemlerine ayrılmıştır. Diğer buluntu grupları ise pencere camları, ham cam parçaları ve üretim artıkları olarak sınıflandırılmıştır (EK-11).

Örnekler arasında yer alan vazo formları Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş üç kase parçası (MTR-G2 (Kat. No. 13), MTR-G3 (Kat. No. 12), MTR-G4); Roma İmparatorluk Dönemi'ne tarihlenen bir kase (MTR-G6 (Kat. No. 21)) ve şişe (MTR-G8 (Kat. No.295)) parçası; Geç Antikçağ'a tarihlenen çeşitli vazo formları (MTR-G11 (Kat. No. 430), MTR-G14, MTR-G95 (Kat. No. 539), MTR-G96 (Kat. No.492), MTR-G101 (Kat. No. 387), MTR-G104 (Kat. No. 378), MTR-G105 (Kat. No.493), MTR-G106 (Kat. No. 123), MTR-G109 (Kat. No. 510)) olarak gruplandırılmıştır. Yapının mimarisi ile ilişkili pencere camları ise (MTR-G-18, MTR-G19, MTR-G20, MTR-G21, MTR-G22, MTR-G23, MTR-G24, MTR-G25, MTR-G27, MTR-G31, MTR-G32, MTR-G33) hamamın servis koridoru, caldarium ve Kuzey Mozaikli Salon'un batısındaki 7.5x2 metrelik mekan ile palaestra alanından tespit edilmiş buluntuları içermektedir ve silindir üfleme tekniğinde üretilmiş cam plakalara ait örneklerdir. Yapı hamam olarak işlevini yitirdikten sonra bu alanda var olduğu arkeolojik verilerle kanıtlanan cam ışığı buluntuları arasından seçilmiş ham cam parçaları (MTR-G51, MTR-G52, MTR-G54,

MTR-G55, MTR-G56, MTR-G57, MTR-G58, MTR-G59, MTR-G60, MTR-G61, MTR-G62) ve üretim artıkları (MTR-G63a, b, e, MTR-G64, MTR-G65, MTR-G66, MTR-G67, MTR-G69, MTR-G70, MTR-G72, MTR-G73, MTR-G76, MTR-G78, MTR-G85, MTR-G 88) ise en geniş buluntu grubunu oluşturmaktadır (EK-10, EK-11). Özellikle Geç Antikçağ cam formları ve ham cam parçaları ile üretim artıklarının renk benzerliklerine dayanarak kazılar sırasında ele geçen bu dönem formlarının yerel üretim olabilecekleri konusunda ilk değerlendirme yapılmış, bu durumun arkeometrik olarak da desteklenebilmesi açısından analiz örneklerinin büyük bölümü bu gruplar içerisinde seçilmiştir.

8.1. Yöntem ve Analizler

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı cam buluntuları arasından analiz için değerlendirilmeye alınan elli iki örnek öncelikle vazo parçaları, ham camlar, üretim artıkları ve pencere camları olarak birbirinden ayrılmıştır. Örnekler çizimleri yapılarak ve fotoğraflanarak belgelenmiş, görsel olarak değerlendirilmiş, bu işlemin ardından kodlanmıştır. Kodlamada Metropolis'in kısaltması olan "MTR" ön kod olarak yazılmış ve ardından cam için "G" harfi kullanılmıştır. İlk aşamada 111 örnek analiz için belirlenmiş olmasına karşın bir kısmının analiz kriterlerine uygun olmadığı anlaşılarak 52 numune üzerinde gerçekleştirilen analiz sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Numunelerin kodlanması işlemi sırasında verilmiş olan numaralandırma, analiz kriterlerine uygun olmayan numuneler set içerisinde çıkarılmış olsa da kodlamada kullanılmış olan numaralandırma değiştirilmemiştir.

Analiz örneklerinin hamur renkleri kromametrik analiz yoluyla tespit edilmiştir. Renk analizleri, standart CIE L*a*b* (Commission Internationale de L'Eclairage) renk sistemi kullanılarak yapılmıştır. Bu analizde "L" rengin açıklık/koyuluk değerini, "+a" kırmızı yoğunluğunu, "-a" yeşil yoğunluğunu, "+b" sarı yoğunluğunu ve "-b" mavi yoğunluğunu göstermektedir (EK-12).

Cam örneklerinin üretim teknolojisi hakkında bize bilgi veren habbe (cam hamuru içinde üretimden kaynaklanan hava keseleri) şekillerini gözlemlemek için de binoküler mikroskop altı fotoğrafları çekilmiştir (EK-13).

Camların kimyasal özellikleri X-Işını Floresans Spektroskopisi (XRF) yöntemi kullanılarak belirlenmiştir (EK-15). Örnekler SPECTRO XLAB 2000 Model PED-XRF cihazı kullanılarak analiz edilmiştir. Cihaz azot soğutmalı Si(Li) dedektörüne

sahiptir. Rezolusyon değerleri <150 eV Mn K α , 5000 cps'dir.

8.2. Analiz Sonuçları ve Bulgular

Yukarıda belirtilen kromametrik renk analiz, cam hamuru içerisindeki habbelerin gözlemlendiği binoküler mikroskop altı fotoğrafların çekilmesi ve örneklerin kimyasal özelliklerinin saptanması için kullanılan X-Işını Floresans Spektroskopisi (XRF) yöntemleri kullanılarak elde edilen sonuçlar her analiz için alt başlıklar halinde aşağıda sunulmaktadır.

8.2.1. Kromametrik Analiz Sonuçları

Analiz örneklerinin renkleri kromametrik analiz yöntemiyle belgelenmiştir (EK-12). Cam örneklerinin büyük bölümü mavi ve yeşilin tonlarında olup, kahverengi, renksiz ve siyah örnekler de bulunmaktadır. Örneklerin büyük bölümünün açık renkli oluşu nedeniyle “L” değerleri yüksektir. Ancak kahverengi (MTR-G3), koyu mavi (MTR-G4, MTR-G58, MTR-G65), koyu yeşil (MTR-G52) ve siyah/gri (MTR-G57, MTR-G85, MTR-G88) örneklerin “L” değerlerinin düşük olduğu gözlemlenmektedir. Yeşil yoğunluğunu gösteren “-a” değeri MTR-G3, MTR-G54, MTR-59 (kahverengi/sarımsı kahverengi), MTR-G4 (kobalt mavi), ve MTR-G57, MTR-G85, MTR-G88 (siyah/koyu gri) dışında tüm örnekler için ortak değer olarak kabul edilmiştir. Mavi renkli örneklerde “-b” değerinin yüksek olduğu ve rengin tonu koyulaştıkça MTR-G4, MTR-G8, MTR-G58 örneklerinde olduğu gibi bu değer arttığı saptanmıştır. Yeşil, kahverengi ve sarı renkli/reng tonlu örneklerde ise “+b” değeri yüksektir. (EK-12)

8.2.2. Binoküler Mikroskop Altı Cam Hamuru Habbe Şekilleri

Genel anlamda camların üretim teknikleri hakkında fikir veren habbe şekilleri farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların gözlemlenebilmesi için kalıba sarkıtma, serbest üfleme, optik üfleme ve silindir üfleme (pencere camları) gibi farklı tekniklerle üretilmiş örnekler bu çalışmalar sırasında karşılaştırılmıştır (EK-13). Bazı örneklerin yüzeylerinin bozulma tabakası ile kaplı olması sağlıklı fotoğraflamanın yapılmasına engel teşkil ettiği için örnekler arasından uygun yüzeye sahip olanlar seçilmiştir. Yapılan mikroskopik fotoğraflamalar sonucunda Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi kalıba sarkıtma kaburgalı kaseler (MTR-G2, MTR-G3) ile yine kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş kobalt mavi gövde parçasının (MTR-4) cam hamurunda

farklı büyüklüklerde dairesel habbeler saptanmıştır. Serbest üfleme tekniğinde üretilmiş omega kulplu kase parçası (MTR-G6), silindirik şişeye ait gövde parçası (MTR-G8) ve kadehe ait ağız parçaları (MTR-G95, MTR-G104) karşılaştırıldığında dairesel ve oval habbelerin bulunduğu, formlara göre habbe yoğunluğunun farklılaştığı görülmektedir. Optik üfleme şişeye ait boyun parçasında (MTR-G11) ise oval habbelerin bulunduğu gözlemlenmiştir. Diğer bir örnek olan MTR-G106 serbest üfleme büyük boyutlu bir tabağa ait ağız ve gövde parçasıdır (Kat. No. 123). Bu örneğin cam hamurunda gözlenen eliptik habbeler üretim sırasında formun savurularak genişletilmiş olabileceğine işaret etmektedir. MTR-G109 olarak kodlanan kandile ait kulpta eriyik cam parçası bir alet yardımıyla ağız kenarına sabitlendikten sonra çekilerek uzatılmış ve gövde üzerine eklenerek yapım işlemi sonlanmıştır. Cam hamurunun çekilerek uzatılması işlemi sırasında içerisinde bulunan habbelerin çekmenin etkisiyle oldukça uzun bir forma dönüştüğü görülmektedir.

Silindir üfleme tekniğiyle üretilmiş on iki pencere camı parçası örneği üzerinde öncelikle görsel değerlendirme yapmak gerekirse kalınlıklarının 0,96 mm ile 2,61 mm (ortalama 1,85 mm) arasında değişmekte olduğu ve iki yüzeyin de oldukça düzgün ve plakaların her yerinde yaklaşık aynı kalınlıkta olduğu görülmektedir. Bununla birlikte levhanın silindirirken kesilerek açılmış kenarlarında kesilerek açılma izlerinin ya da bazı kenar parçalarının ateşe tutularak yuvarlatıldığı gözlemlenmektedir. Çalışma kapsamında çekilen binoküler mikroskop altı fotoğraflarına göre ise cam hamurlarının içerdiği habbeler eliptik ve mekik şeklinde görüntüler ortaya koymaktadır.

Tüm örnekler karşılaştırıldığında üretim tekniklerinin cam hamurundaki habbe şekilleri ve boyutlarını etkilediği açıkça görülmektedir.

8.2.3. PED-XRF Analiz Sonuçları

Cam örneklerinin kimyasal özellikleri X-Işını Floresans Spektroskopisi (XRF) yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu analiz camı oluşturan temel (>%1), az (~%1) ve iz (<%1) elementlerin tespit edilerek kimyasal bileşimlerinin ortaya konulmasını ve örneklerin içerik yönünden karşılaştırılmalarını sağlamaktadır.

PED-XRF analizine hazırlık aşamasında agat havanda her bir örnekten ezilerek elde edilmiş 2-4 gram ağırlığa sahip homojen toz malzeme uygun bir bağlayıcıyla birleştirilerek tablet haline getirilmiştir. Araştırmanın başlangıcında 111 örnek ele alınmış olmasına karşın gerekli ağırlıkta toz cam elde edilemeyecek örnekler kapsam

dışında bırakıldığında 52 örnek üzerinde uygun çalışmanın yapılabileceği görülmüştür.

Bu kapsamda camın yapısını oluşturan temel elementlerden silisyum (SiO_2), ergitici olarak kullanılan sodyum (Na_2O) ve kararlı hale getirici olarak kullanılan kalsiyum (CaO) ile renk veren eser elementlerin (Fe, Mn, Cu, Co, Sn, Sb ve Pb gibi) oranlarına (ana elementlerde yüzde ve eser elementlerde ppm hassasiyetinde) ulaşılmıştır. Değerlendirmeler farklı gruplar için (vazo parçaları, pencere camları, ham cam parçaları ve üretim artıkları) ayrı ayrı yapılmıştır.

Camı oluşturan temel bileşen olan SiO_2 (silisyum) vazo formlarında %54,29 ile %69,32 (ortalama %63,88) arasında değişmektedir. En yüksek değerler MTR-G2 (% 67,18) ve MTR-G3 (% 69,32) olarak kodlanmış kaburgalı kase parçaları ile MTR-G-96 (% 69,28) olarak kodlanmış kadeh ayak parçasından elde edilmiştir. SiO_2 değerleri bu örneklerin dayanıklılıklarının yanında ergime sıcaklıklarının da daha yüksek oluşuna işaret etmektedir. En düşük değerler ise MTR-G101 (%54,29) ve MTR-G104 (%58,61) olarak kodlanmış geç antikçağ kase ağız parçalarında saptanmıştır.

Pencere camı örneklerinde SiO_2 (silisyum) oranı %48,16 ile %65,98 arasında değişmektedir (ort. %61,38). Camın temel maddesi olan SiO_2 miktarının örneklerde %60'lar seviyesinde (%65-70 seviyesinden düşük) oluşu mekanik direnç ve dayanıklılığın bu örneklerde ortalama değerde olduğunun göstergesidir (EK 14.1). Cam örnek seti içinde MTR-G23 örneği oldukça düşük SiO_2 içeriği ile (%48,16) diğer örneklerden farklılaşmaktadır.

Ham cam örneklerinde ise SiO_2 (silisyum) miktarı ortalama %63,48 oranıyla ortalama değerde mekanik direnç ve dayanıklılığa sahip oldukları görülür (EK 14.1). Üretim artıkları arasında yapılan karşılaştırmada ise MTR-G65 (%55,41) en düşük değere sahipken diğer örneklerin ortalama SiO_2 oranı %62,62 olarak bulunmuştur.

Analiz örnekleri arasından düşük SiO_2 (silisyum) değeri saptanan MTR-G54 (SiO_2 %55,40, opak açık mavi-kahverengi dalgalı), MTR-G57 (SiO_2 %51,76, siyah) ve MTR-G58 (SiO_2 %48,81, kobalt mavi), MTR-G85 (SiO_2 %53,84, siyah) ile MTR-G88 (SiO_2 %62,03, siyah)'in kimyasal içerik oranlarının yanında tipik ham cam parçalarından görsel olarak farklılık gösterdikleri saptanmaktadır (EK-15)). Bu durum bu örneklerin cam olmayabileceği yönünde değerlendirme yapılmasına sebep

olmaktadır.

Buluntuların ergimeyi kolaylaştırıcı bir bileşen olan Na₂O ve dayanım artırıcı bir bileşen olan CaO içerikleri genel olarak tipik soda/kireç camına işaret etmektedir (EK 14.2). İçeriğindeki birçok elementin oranları açısından farklılık gösteren MTR-G54, MTR-G57, MTR-G58, MTR-G85, MTR-G88 kodlu örnekler diğer örneklerle göre düşük Na₂O ve daha yüksek CaO oranlarıyla dikkat çekicidir (EK-15). Bu örnekler hariç tutulduğunda Na₂O oranı %6,81 ile %16,97 arasında (ortalama % 11,30) ve CaO oranı % 4,40 ile % 8,45 arasında değişiklik göstermektedir ve ortalama değer %6,40'tır (EK-14.2). Bazı örneklerin Na₂O ve CaO oranları arasında ise birbirine oldukça yakın (özellikle pencere camlarından MTR-G19, MTR-G24, MTR-G32; roma dönemi vazoları olan MTR-G6, MTR-G8 (bu iki örnek en düşük Na₂O oranlarına sahiptir); üretim artığı olan MTR-G72 ve kadeh kaidesi olan MTR-G96) ya da aralarında ters orantılı bir ilişki (MTR-G23 gibi) göze çarpmaktadır. Bu durum zaman içinde camın yapısındaki Na⁺'nın çevre toprağına geçmesi ve yerine Ca²⁺'nin yerleşmesi şeklinde (diagenesis) açıklanabilir⁴¹⁰.

Örneklerin K₂O (potasyum oksit) içerikleri genel olarak %1'in altında (ortalama %0,64) olmakla birlikte MTR-G20, MTR-G56, MTR-G61, MTR-G70 kodlu örneklerin yüksek K₂O oranı içeriklerinde bitki külü kullanılmış olabileceğini göstermektedir⁴¹¹ (EK 14.3).

Camın yapısında bulunan alüminyum (Al₂O₃) genellikle silis kaynağı olarak kullanılan hammaddeden kaynaklanmaktadır. Al₂O₃ (alüminyum) miktarının benzerliği, kullanılan kum ve/veya kuvarsın aynı kaynaktan geldiğini düşündürmektedir⁴¹² (EK 14.4). Bu bağlamda öncelikle ham cam parçaları değerlendirildiğinde ortalama %8,6 alüminyum oranına sahip olup, örneklerde farklılıklar olduğu gözlenmektedir. MTR-G56 (%1,232), MTR-G60 (%2,150), MTR-G61 (%1,558) ve MTR-G62 (%1,160) diğer örneklerle oranla daha yüksek alüminyum içeriğine sahipken, MTR-G51 (%0,837), MTR-G52 (%0,911), MTR-G55 (%0,855) ve MTR-G59 (%0,692) daha düşük oranlarla ilk gruptan farklılaşmaktadır. Bu veriler doğrultusunda ham cam örneklerinin kendi içinde farklı kaynaklara işaret etmekte

⁴¹⁰ Freestone, I.G. (2001). "Post-depositional Changes in Archaeological Ceramics and Glasses", JGS, Vol. 44, New York.

⁴¹¹ Freestone, 2001.

⁴¹² Freestone, 2001.

olduğu söylenebilir. Üretim artıklarının Al_2O_3 ortalaması ise %1,003'dir. Üretim artıkları arasında MTR-G70 (%1,850) belirgin şekilde diğer örneklerden ayrılmaktadır. Ham cam ve üretim artıkları ile çağdaş Geç Antikçağ vazo örnekleri arasında ise kadehlere ait parçalar olan MTR-G96 ve MTR-G105 %1 in üzerindeki birbirine yakın değerler ile aynı kaynağa işaret ediyor gibi görülmektedir.

Pencere camı örneklerini, birbirlerine yakın Al_2O_3 (alüminyum) içerikleri (EK-14.4) ile aynı hammadde kaynağına adreslemek mümkün gibi görünse de farklı mekanlara ait MTR-G18, MTR-G24, MTR-G25 ve MTR-G31 örnekleri yüksek bakır (Cu), antimon (Sb) ve kurşun (Pb) gibi eser element içerikleri ile birbirlerinden farklılaşmaktadırlar.

Cam örneklerindeki renkle ilgili elementler Fe (demir), Mn (Mangan), Co (kobalt), Cu (bakır), Sb (antimon) ve Pb (kurşun) olarak tespit edilmiştir.

* Fe_2O_3 (demir oksit) oranı yüksek örnekler (ortalama %0,96) ; sarımsı yeşil ve yeşilin tonlarındaki MTR-G11, MTR-G14, MTR-G52, MTR-G55, MTR-G60, MTR-G62, MTR-G64, MTR-G66, MTR-G67, MTR-G70, MTR-G76, MTR-G78, MTR-G101, MTR-G104, MTR-G109, MTR-G31 olarak sıralanabilir.

* MnO (magnezyum oksit) oranı yüksek örnekler (ortalama %0,95) MTR-G59 ve MTR-G27 olup demir ve mangan oksit'in birlikte kullanımı kahverengi tonlarının oluşumunda yardımcı olmaktadır. Ayrıca renksizleştirici olarak da camın içeriğinde bulunabilmektedir.

* Co (kobalt) oranı yüksek örnekler MTR-G4 (355,5 ppm) ve MTR-G8 (268,7 ppm) olup kobalt içerikleri koyu mavi (kobalt mavi) renklerinin temelini oluşturmaktadır. Bu iki örnek hariç tutulduğunda diğer örneklerin ortalaması 17,61 ppm dir.

* Cu (bakır) oranı yüksek örnekler MTR-G4, MTR-G8, MTR-G11, MTR-G51, MTR-G59, MTR-G60, MTR-G63a,b,e, MTR-G65, MTR-G67, MTR-G69, MTR-G72, MTR-G106, MTR-G109, MTR-G24, MTR-G25, MTR-G31 dir. Bakır cama yeşil ve yeşilimsi mavi renk vermektedir. Analiz örneklerinde Cu (bakır) ile paralel olarak kurşun (Pb) oranının da yüksek olduğu görülmektedir. Bakır oranı düşük olmasına karşın kurşun oranı yüksek örnekler ise MTR-G66 (265,1 ppm), MTR-G70 (139,8 ppm) ve MTR-G18 (169,6 ppm) dir.

* Sb (antimon) oranı yüksek örnekler MTR-G4, MTR-G51, MTR-G56, MTR-G59,

MTR-G60, MTR-G63a, b, e, MTR-G72, MTR-G106, MTR-G18, MTR-G19, MTR-G20, MTR-G21, MTR-G22, MTR-G24, MTR-G25'tir. Camı renksizleştirmek için kullanılan antimon Geç Hellenistik-Erken Roma İmparatorluk Dönemi camları arasından MTR-G2 ve MTR-G3'ün içeriğinde tespit edilen 0,8 ppm ile tüm cam grupları arasından en düşük değerlerdir. Yine aynı döneme tarihlenen MTR-G4 ise 262,1 ppm Sb (antimon) ile diğer iki örnekten farklılık göstermektedir. Genel olarak ham cam parçaları, üretim artıkları ve pencere camı parçalarında Sb oranı oldukça yüksek çıkmıştır. Örnekler arasından MTR-G22 renksizleştirici olarak kullanılan 4574 ppm antimon içeriği ile en yüksek değeri elde ettiğimiz parça olup renksiz camdan üretilmiş bir pencere camı kenar parçasıdır.

Camların hammadde kökeni açısından stronsiyum (Sr) ve zirkonyum (Zr) içerikleri önemli bir göstergedir (EK 14.5). Sr'nin (stronsiyum) 400 ppm'den fazla olması camın yapımında kullanılan kumun denizel olduğunu düşündürmektedir⁴¹³. Bununla beraber kireçtaşı içeren karasal kumlarda ise Sr (stronsiyum) miktarı genellikle 150 ppm'den azdır. Buna karşın üretimde karasal kumun kullanılması halinde Zr (zirkonyum)'nin 160 ppm'den fazla olması beklenmektedir. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra kompleksinden alınan farklı dönemlere ait örneklerin Sr (stronsiyum) içeriği 400 ppm'den büyük (genel ort. 479,2 ppm), Zr (zirkonyum) içeriklerinin de 150 pp'den düşük (genel ort. 108,3 ppm) olduğu belirlenmiştir. Örnekler içerisinden MTR-G11, MTR-G14, MTR-G31, MTR-G64, MTR-G65, MTR-G66, MTR-G67, MTR-G70, MTR-G76, MTR-G78, MTR-G101, MTR-G104'ün ise Sr değerleri 400 ppm'in üzerinde olmasının yanında Zr değerleri de beklenilenin aksine 160 ppm'in üzerindedir. Bu sonuçların ışığında, örnek setine ait camların üretiminde yoğunlukla denizel kökenli kumun kullanıldığını söylemek mümkündür.

8.2.4. Genel Değerlendirme

Yapıda tespit edilen cam buluntular arasından seçilmiş sınırlı sayıda örnek (elli iki) üzerinde yapılan arkeometrik analizler genel bir değerlendirme yapmamıza olanak sağlamıştır. Prof. Ian Freestone'un destekleriyle camlar kimyasal bileşenlerine göre değerlendirilmiş olup, önemli sonuçlara varılmıştır. Analiz setini oluşturan örneklerin

⁴¹³ Freestone, I.C., Leslie, K. A., Thirlwall, M., Gorin-Rosen, Y. (2003). "Strontium Isotopes in the Investigation of Early Glass Production: Byzantine and Early Islamic Glass from the Near East", *Archaeometry*, Vol. 45, No. 1, 19-32.

genel olarak LOI (yanma kaybı) değerleri oldukça yüksek çıkmıştır. LOI, yönteme bağlı olarak 1000 C° civarında buharlaşan/uzaklaşan SO₂, H₂O, CO₂, Cl gibi uçucu bileşenleri içermektedir. Tipik olarak antik camlarda bu uçucu bileşenler cam içeriğinin %2'sinden azını oluşturmaktadır. Ancak Metropolis örnekleri tipik olarak bu değerlerin çok üzerindedir (ortalama %13, 49). Bu nedenle, numunelerin, alkalilerin (genellikle Na₂O) su ile değiştirildiği önemli ölçüde yıpranmış cam içerdiği varsayılmalıdır. Bu durum EK-14.6 daki grafik tarafından desteklenmektedir ve burada LOI ve Na₂O içeriği arasında negatif bir korelasyon (ters yönde bir ilişki) olduğu görülmektedir.

Ayrıca analiz setindeki örneklerde genel olarak Al₂O (alüminyum) oranının beklenen değerlerin (tipik olarak %1.5 - %3.5) yaklaşık yarısı kadar olması alüminyum gibi bazı hafif elementlerin miktarıyla ilgili bazı problemlerin olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (EK-14.4).

Bu problemler göz önünde bulundurularak, ölçümlerinde sapma olasılığı çok düşük olan ve güvenilir sonuçlar veren Ti, Zr, Fe elementlerinin yanında beklenen değerlere uygun sonuçlar gösteren CaO ve MnO oranları cam gruplarının değerlendirilmesinde en iyi göstergelerdir (EK-14.7-10). Bunlara ek olarak Sb, Pb ve Cu antik dönem camlarında geri dönüşümün tespit edilmesinde faydalı veriler sunmuşlardır. Bu sonuçlar, elli iki cam örneği özelinde arkeolojik veri ve tarihlendirmelerimizi doğrular nitelikte farklı grupların ortaya konulmasını sağlamıştır (EK-15).

Grup 1 (EK-15): MTR-G54, MTR-G57, MTR-G58, MTR-G85, MTR-G88 olarak belirlenmiş olup arkeometrik analizlerin kimyasal değerlendirilmesinin yer aldığı “PED-XRF Analiz Sonuçları” başlığı altında da bu numunelerin farklılıkları ortaya konulmuştur. Bu beş numune diğer örneklerden yüksek Al₂O ve CaO ile düşük Na₂O oranları ile ayırt edilir. Bunlar arasından siyah, cam benzeri örnekleri içeren üç numunenin (MTR-G57, MTR-G 85, MTR-G 88) fırın içerisinde sıcaklığın yaklaşık 1100 C° ye ulaşabildiği alandan erimiş kil parçaları olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. MTR-G54 ve MTR-G58'in ise cam örnekleri olmadıkları anlaşılmakla birlikte, materyalleri saptanamamıştır.

Grup 2 (EK-15): Grup 1 dışındaki örnekler, TiO₂ (titanyum oksit) ve Zr (zirkonyum) içeriklerine göre farklılık göstermektedir (EK-14-8). Bunlardan Grup 2,

70 ppm Zr (zirkonyum) ve %0, 12'den daha düşük TiO₂ (titanyum oksit) içeren örneklerden oluşmaktadır (EK-14.8). Bu sonuçlar, Roma İmparatorluk Dönemi camlarının ve genel olarak Suriye-Filistin kıyılarında yapılan camların (Levant Camı) içerikleri ile uyumlu ve tutarlı sonuçlar vermektedirler. Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi kaburgalı kaselere ait numuneler (MTR-G2, MTR-G3) ve Geç Antikçağ'a ait bazı örnekler (ham cam parçası olan MTR-G61, üretim artığı olan MTR-G73 ve kadehe ait ayak parçaları olan MTR-G96, MTR-G105 düşük MnO (Magnezyum Oksit) ve düşük Sb (antimon) değerlerine sahiptir. Bu durum örneklerin renksizleştirilmediklerini ve ayrıca geri dönüşüm yoluyla Sb (antimon) ile renksizleştirilmiş Roma camlarını yapılarında bulundurmadıklarını göstermektedir. Bu örnekler tabloda 2a (Hellenistik-Levant camı) ve 2b (Geç Roma/Erken Bizans Dönemi Levant camları) olarak gösterilmiştir (EK-15). Grup 2b olarak değerlendirilen Geç Roma/Erken Bizans Levant camları MS 4. – 7. yüzyıllar arasında çağdaşları HIMT camlarla birlikte Doğu Akdeniz'de üretilmişlerdir⁴¹⁴. Grup 2'deki örneklerin büyük bir bölümünü ise 2c oluşturmaktadır (EK-15). Bu örneklerin Sb (antimon) ve MnO (Magnezyum Oksit) değerleri doğal seviyelerin üzerinde olup Sb ve MnO kullanılarak renksizleştirilmiş tipik Roma İmparatorluk Dönemi camlarından⁴¹⁵ (MS 1.-4. yüzyıllar) oluşan grubu temsil etmektedirler. Grup 2c olarak sınıflandırılan örnekler çizgisel kesme kase (MTR-G4), omega kulplu kase parçası (MTR-G6), dışa katlanmış ağız kenarlı tabak parçası (MTR-G106), sarımsı kahverengi saydam bir cam parçası (MTR-G56) ile MTR-G31 dışındaki tüm pencere camlarını içermektedir (MTR-G18, MTR-G19, MTR-G20, MTR-G21, MTR-G22, MTR-G23, MTR-G24, MTR-G25, MTR-G27, MTR-G32, MTR-G33). Pencere camlarının kimyasal olarak Roma İmparatorluk Dönemi cam karakteristiğine uygun olması, pencerelerin hamamın asıl kullanım evresi olan Roma Dönemi ile ilişkisini de desteklemektedir. Bu analiz sonuçları 4. yüzyılın 2. yarısından sonra alanda faaliyet gösterdiği tespit edilen cam işliği ile pencere örneklerinin arasında bir bağ bulunmadığı görüşünü kuvvetli bir şekilde desteklemesi açısından önem arz etmektedir.

⁴¹⁴ Foster, H. – Jacson, C. (2009). “The composition of ‘naturally coloured’ late Roman vessel glass from Britain and the implications for models of glass production and supply”, *Journal of Archaeological Science* 36, 189–204.

⁴¹⁵ Freestone, 2005.

Grup 3 (EK-15): Antik dönemde camların geri dönüştürülerek tekrar tekrar kullanılabilirdikleri bilinmektedir. Cam kimyası, geri dönüşüme çeşitli şekillerde duyarlıdır. Cam bileşimleri homojen değildir, ancak yapısı üretim zamanı ve yerine göre değişmektedir. İki farklı cam türünün karıştırılması, doğrudan iki orijinal “uç eleman” arasında yer aldıkları için grafiksel olarak tanınabilen ara kompozisyonlar üretmektedir. Birkaç yeşil cam parçası renksiz cam potasına atılabilir veya yeşil ile biraz mavi cam karıştırılabilir. Örneğin, bu vazolardan bazıları, geri dönüşüm sistemine girebilen kobalt mavi renk gibi yüksek tanınabilir renklendirici öğeler içerebilir, belki de renksiz bir vazoda mavi dalgalar ortaya çıkabilir. Geri dönüştürülmüş cama bu şekilde giren renkli cam oranı, onu güçlü bir şekilde renklendirmek için yeterli olmasa da (örneğin kobalt), cam yapım kumundaki doğal seviyelerin çok üzerinde bir iz olarak bulunur. Bu, camın önemli bir kısmının geri dönüştürülmüş malzeme olduğunu ve büyük olasılıkla ilgili camın tamamının en az bir geri dönüşüm döngüsünden geçtiğini ortaya koyar⁴¹⁶.

I.C.Freestone tarafından bu gruba dahil edilen numunelerin tamamı Geç Antikçağ vazo formları (MTR-G8, G95) , ham cam parçaları (MTR-G51, G55, G59, G60) ve üretim artıklarından (MTR-G63a, b, e, G69, G72) oluşmaktadır. Bu örnekler, Roma camlarının geri dönüşümünü çok yüksek Sb (antimon), Cu (bakır) ve Pb (kurşun) konsantrasyonları ile desteklemektedir. Numuneler arasından MTR-G8 arkeolojik olarak MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başlarına tarihlendirilip, katalogda arkeolojik olarak Geç Roma Dönemi formları arasında değerlendirilmiştir. Burada MS 4.-5. yüzyıl HİMT camları ile Roma camlarının geri dönüşümünden üretilmiş grup arasına dahil edilmesi HİMT camların üretiminin MS 4. yüzyılda başlaması olarak açıklanabilir⁴¹⁷.

Grup 4 (EK-15): I.C. Freestone tarafından yüksek demir (Fe), manganez (MgO) ve titanyum (TiO₂) içerikleri nedeniyle ‘HİMT glass’ olarak tanımlanan bu grup muhtemelen MS 4. yüzyıldaki ekonomik ve politik değişiklikler nedeniyle Roma

⁴¹⁶ Freestone, I. C. (2015). “The Recycling and Reuse of Roman Glass: Analytical Approaches”, *JGS* 57, 29-40.

⁴¹⁷ Örneklerin büyük bölümünün MS 4.yüzyılın 2. yarısı-5. yüzyıl olarak tarihlenen cam işliği ile ilişkili olması ve az sayıdaki Roma İmparatorluk Dönemi vazoları arasından yalnızca MTR-G8’in arkeolojik olarak Geç Roma İmparatorluk Dönemi’ne tarihlendirilmiş olması çağdaşları ile karşılaştırma yapmamızı olanaksız hale getirmektedir. Eğer daha çok sayıda Geç Roma İmparatorluk Dönemi cam vazosu analiz edilmiş olsaydı muhtemelen MS 4. yüzyılda kullanımı başlayan HİMT camı karakteristiğinin görüleceği bir tablo ortaya çıkabilirdi.

mavi-yeşil camlarının yerini almıştır. Bu tip camlar MS 4. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Roma İmparatorluğu'nun genelinde bol miktarda bulunmaktadır. HIMT camlar klasik roma camlarından farklı olarak sarımsı yeşil veya zeytinyeşili renk tonuna sahiptir⁴¹⁸. Mısır kumlarındaki yüksek Titanyum sebebiyle Mısır orijinli oldukları düşünülmektedir⁴¹⁹. HIMT camlarının genel özellikleri yüksek Na₂O (sodyum) , TiO₂ (titanyum oksit), Fe₂O₃ (demir oksit), MnO (Magnezyum Oksit), MgO (Magnezyum Oksit) ve dönemin diğer cam gruplarına göre daha düşük CaO (Kalsiyum Oksit) olarak açıklanabilir⁴²⁰.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı numunelerinin büyük kısmı bu gruba girmektedir (vazolar: MTR-G11, MTR-G14, MTR-G101, MTR-G104, MTR-G109; ham cam parçaları: MTR-G52, MTR-G62, MTR-G76; üretim artıkları: MTR-G64, MTR-G65, MTR-G66, MTR-G67, MTR-G70, MTR-G78). Metropolis HIMT camları içeriklerindeki çok yüksek oranda TiO₂ (titanyum oksit) ve Zr (zirkonyum) ile karakterizedir. Ayrıca bu örnekler yüksek oranda Fe₂O₃ (demir oksit) ve MnO (Magnezyum Oksit)'ya sahiptir. İçeriklerindeki nispeten düşük CaO (kalsiyum oksit)'da HIMT camlarla tutarlıdır.

Sonuç olarak, görülen odur ki arkeolojik olarak MS 4. yüzyılın 2. yarısı ile MS 5. yüzyılın ilk yarısına tarihlendirilmiş Metropolis cam işliğinin bu tarihlendirmesi atölye alanından tespit edilen HIMT camların yaygın kullanım gördüğü MS 4. yüzyıl–5. yüzyıl tarihi ile kuvvetli biçimde desteklenmektedir. Ayrıca yine aynı atölye ile ilişkili HIMT camlar ve Roma camlarının geridönüşümüyle oluşturulmuş ham cam parçalarının olması (MTR-G51, MTR-G55, MTR-G59) bu ham camların üretildiği birincil üretim merkezinde Roma camlarının da geri dönüştürüldüğü sonucuna varmamızı sağlamaktadır. Ancak bu gruba giren üretim artığı ve vazolara ait numunelerde (üretim artığı: MTR-G63a, b, e, MTR-G69, MTR-G72; kadeh parçası MTR-G95, silindirik şişe MTR-G8) Roma camının birincil üretim aşamasında mı

⁴¹⁸ Freestone, 1994; Freestone, 2018: 159-190.

⁴¹⁹ Foy, D., Picon, M., Vichy, M., Thirion- Merle, V. (2003). “Caractérisation des verres de la fin de l’Antiquité en Méditerranée occidentale: l’émergence de nouveaux courants commerciaux”. in: D. Foy and M. D. Nenna (Eds.), *Échanges et Commerce du Verre dans le Monde Antique*, 41– 85. Montagnac: Éditions Monique Mergoil.

⁴²⁰ Freestone, I. C., Wolf, S., Thirlwall, M. (2005). “The production of HIMT glass: elemental and isotopic evidence, *AIHV* 16, 153-157; Foster ve Jacson, 2009; Nenna, M. D. (2014). “Egyptian glass abroad: HIMT glass and its market”. in: D. Keller et al (Eds.) *Neighbours and successors of Rome*, Oxbow Books, 177-193; Freestone, 2018: 159-190.

yoksa ikincil üretim aşamasında mı içeriğe eklendiği bilinmemektedir. Grup 2c olarak sınıflandırılan Geç Roma-Erken Bizans Levant camları (MTR-G73, MTR-G96, MTR-105) ise bazı örneklerin bu bölgeden gelen ham camlarla (MTR-G61) üretilmiş olduğunu desteklemektedir.





9. SONUÇ

Roma İmparatorluk Dönemi'nde halk hamamları yıkanma eyleminin yanı sıra sosyalleşme mekanları olarak da kullanılan yapılardır. Antik yazarların ayrıntılı anlatımları ve arkeolojik veriler doğrultusunda detaylı bilgilere sahip olduğumuz bu hamamlar yalnızca bedenin temizlenmesine yönelik değil, aynı zamanda egzersiz, masaj, yeme-içme, tabla oyunları gibi sosyalleşmeye yardımcı olacak bir dizi faaliyetin de gerçekleştirildiği yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı da 6000 m² lik geniş bir alanı kaplayan caldarium, tepidarium ve frigidarium'un yanında, bu ana yıkanma mekanlarını çevreleyen servis koridorları, müşterilerin bir şeyler yiyip içebileceği Kuzey Mozaikli Salon ve 40x40 m boyutlarında mozaikli portikolarla çevrili palaestra'ya sahip oldukça iyi korunmuş bir Roma İmparatorluk Dönemi halk hamamı olarak Anadolu örnekleri arasında yerini almaktadır.

Camın Roma İmparatorluk Dönemi yıkanma kültüründeki yerinin ve öneminin saptanmasına yardımcı olması açısından bu tez kapsamında Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı cam buluntuları incelenmiş ve önemli sonuçlara varılmıştır.

Yapıda 2003-2018 yılları arasında yürütülen stratigrafik kazılar neticesinde ortaya çıkarılmış olan 1063 adet cam vazo parçası arasından bazı vazolara ait çok küçük parçalar değerlendirme dışında tutularak 567 cam vazo parçasına katalogda yer verilmiştir. Bu vazo parçalarının yanında alanda tespit edilen bilezik, boncuk, oyun pulları, cam çubuk parçaları, cam ağırlık ile yapının pencereleri ile ilişkili cam panellere ait pencere camı parçaları da ayrıntılı şekilde incelenmiştir. Ayrıca yapı hamam olarak işlevini yitirdikten sonra aynı yerde faaliyet gösteren cam işliği ile ilişkili buluntular da yerel üretime dair önemli bilgiler vermesi açısından değerlendirme kapsamına alınmıştır.

Arkeolojik veriler, Aşağı Hamam-Palaestra yapısının MS 1. yüzyılın sonlarında inşa edilmiş olduğunu ortaya koymakla birlikte yapıda gerçekleştirilen sondajlar (hamamın ön bölümü, hypocaustlu mekan) ile yapının kuzey ve güney istinat duvarı etrafında saptanan Geç Hellenistik-Erken Roma İmparatorluk Dönemi cam buluntuları yapı inşa edilmeden önce de bu alanda sadece erken yerleşimin varlığını bize göstermemekte; aynı zamanda burada cam kullanımını kanıtlaması açısından önem taşımaktadır (Şekil 5.1). Bu tip buluntuların küçük bir kısmı ise Caldarium'da seviye

inme çalışmaları sırasında dolgu topraktan saptanmıştır (Kat. No.1, 4, 15). Bu erken dönem buluntuları arasında ilk grubu kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş kaseler oluşturmaktadır (Kat. No. 1-17). Bu gruptaki kaseler, Geç Hellenistik Dönem'in tipik konik ya da yarı küresel 'oluklu' kaseleri ile Erken Roma Dönemi'nin 'kaburgalı kaseleri' ve 'çizgisel kesme' kaselerini içinde barındırmaktadır. Yine kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş olduğu anlaşılan bir adet dekorasyonsuz kase örneği ise *Caldarium*'da dolgu toprağından ele geçen kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş üç kase parçasından biridir (Kat. No. 4). Bu dekorasyonsuz kasenin az sayıda benzeri Suriye-Filistin bölgesi ve Yunanistan'da karşımıza çıkmaktadır⁴²¹.

Anadolu'da Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş yukarıda belirtilen formların üretimine dair elimizde henüz herhangi bir veri yoktur. Ayrıca, kaburgalı kaselere ait iki numune üzerinde yapılan arkeometrik analiz sonuçları (MTR-G2, MTR-G3) "Grup 2a" altında değerlendirilmektedir⁴²². Analiz sonuçları bu örneklerin Hellenistik-Levant camları ile uyumlu olduklarını ortaya koymaktadır. Bu sınırlı sayıdaki analiz örneğinden yola çıkılarak, kalıba sarkıtma tekniğinde üretilmiş cam vazoların Suriye-Filistin bölgesinden ithal edilmiş ürünler olabilecekleri söylenebilir.

Roma Erken İmparatorluk Dönemi'nde, cam üfleme tekniğinin geniş uygulama alanı bulmasıyla, camın çok daha yaygın olarak üretilen ve kullanılan bir malzeme haline geldiği bir evredir. Metropolis Hamam-Palaestra yapısı Roma Erken İmparatorluk Dönemi camları arasında da üfleme tekniğinde üretilmiş birçok cam vazo örneği bulunmaktadır. Bunların büyük bir bölümü dönemin tipik formları olan unguentariumlar (Kat. No. 60-84), minyatür şişeler (Kat. No. 58, 59) ile MS 1. yüzyılın çeşitli tiplerdeki işlenmemiş ağız kenarlı bardakları (Kat. No. 23-29) ve gövdesi çökertilerek dekore edilmiş bardaklardır (Kat. No. 42-49). Bu formlara, Erken İmparatorluk Dönemi'nde Roma'nın hem doğu hem de batı topraklarında sıkça rastlanmaktadır. Metropolis buluntuları arasında, *modiolus* formu ise tek bir örnekle temsil edilmektedir (Kat. No. 22). Bu formun üretimi ile ilişkili olarak İtalya ve Karadeniz'in kuzeyindeki merkezler önerilirken, Doğu Akdeniz'de sınırlı sayıda tespit edilmiş olmaları ve Anadolu'dan da az sayıda örnekle bilinmeleri bu *modiolus*'un ithal

⁴²¹ Jackson-Tal, 2004: 17; Triantafyllidis, 2006: Fig 6.2/3.

⁴²² Bkz. Bölüm 8.2.4. Genel Değerlendirme.

bir form olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca MS 1. yüzyıla tarihlendirilen dört adet tüp biçiminde dışa katlanmış ağız kenarlı kase örneğinden ikisi yalancı kulplu kasele ait ağız parçaları (Kat. No. 19, 20) iken biri ise çalışmalar sırasında Roma İmparatorluğu sınırlarındaki farklı bölgelerde tekil örneklerle⁴²³ karşımıza çıkan Ω (omega) kulplu kasedir (Kat. No. 21). Yalancı kulplu kase örnekleri Doğu Akdeniz merkezlerinde sıklıkla karşımıza çıkmakla birlikte özellikle Suriye-Filistin bölgesi ve Kıbrıs'ta yaygın olarak görülmektedir. Omega kulplu kase ise, çok dağınık bir coğrafya'da tekil örneklerle bilinirken⁴²⁴ Anadolu'dan şimdye kadar yayınlanmış bir benzerinin olmaması ithal olabileceği ihtimalini güçlendirmektedir.

Erken İmparatorluk Dönemi vazoları arasında değerlendirilen bir diğer form ise MS 1. yüzyılın 2. yarısında kullanılmaya başlanan ve MS 2. yüzyılda da kullanımı devam eden yakalı ağızlı şişelerdir (Kat. No. 50-56). Alanda bu şişelere ait yedi ağız kenarı parçası saptanırken, gövde ve dip kısımları tespit edilememiştir. Roma camcılığında Anadolu'ya özgü bir form olarak tanımlanan ve Pergamon ya da yakınlarında bir merkezde üretilmiş olduğu önerilen⁴²⁵ yakalı ağızlı şişelerin Aşağı Hamam-Palaestra yapısında da karşımıza çıkmış olmaları şaşırtıcı değildir.

Yukarıda belirtilen Roma Erken İmparatorluk Dönemi camlarının buluntu durumları dikkate alındığında (Şekil 5.2) özellikle hamamın ön bölümünde tespit edilen örneklerin MS 1. yüzyılda kullanımlarının başlaması ve MS 2. yüzyılda da devam ediyor olması, bunların yapının ilk evresi (MS 98-138) ile ilişkili olabilecekleri yönünde değerlendirilmektedir.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı kazılarında Orta İmparatorluk Dönemi'ne tarihlenebilen az sayıda cam formu tespit edilmiştir. Bunlardan yalnızca bir tanesi açık kap formu olan kesme dekorasyonlu kaseye ait iken (Kat. No. 85) bu kase parçasının Batı Sevis Koridoru'nun dolgu toprağından ele geçtiği söylenmelidir. Dönemin diğer buluntuları ise çeşitli formlardaki şişelerden oluşmaktadır. Bunlardan ilki kalıba üfleme prizmal gövdeli şişelerdir. MS 1. yüzyılın ortalarında görülmeye

⁴²³ Foy vd., 2018b: 160, IN 150. 8, 9, IN 151. 1-3; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 35.4; Jackson-Tal, 2016a: 570,571, 573, 37.2.1; Barag, 1985: 94, Plt. 14.121; Davidson, 1952: 100, Fig. 8.635, 101; Fontaine, 2006: 331, Kat. No.224; Gorin-Rosen, 1998:19; Vessberg, 1956: 133, Fig. 42.17.

⁴²⁴ Galya: Foy vd., 2018b: 160, IN 150. 8, 9, IN 151. 1-3; Louvre Müzesi: Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 35.4; Jackson-Tal, 2016a: 570,571, 573, 37.2.1; Kuyunjik (Niniveh): Barag, 1985: 94, Plt. 14.121; Corinth: Davidson, 1952: 100, Fig. 8.635, 101; Olbia: Fontaine, 2006: 331, Kat. No.224; Catra: Gorin-Rosen, 1998: 19; Kıbrıs: Vessberg, 1956: 133, Fig. 42:17.

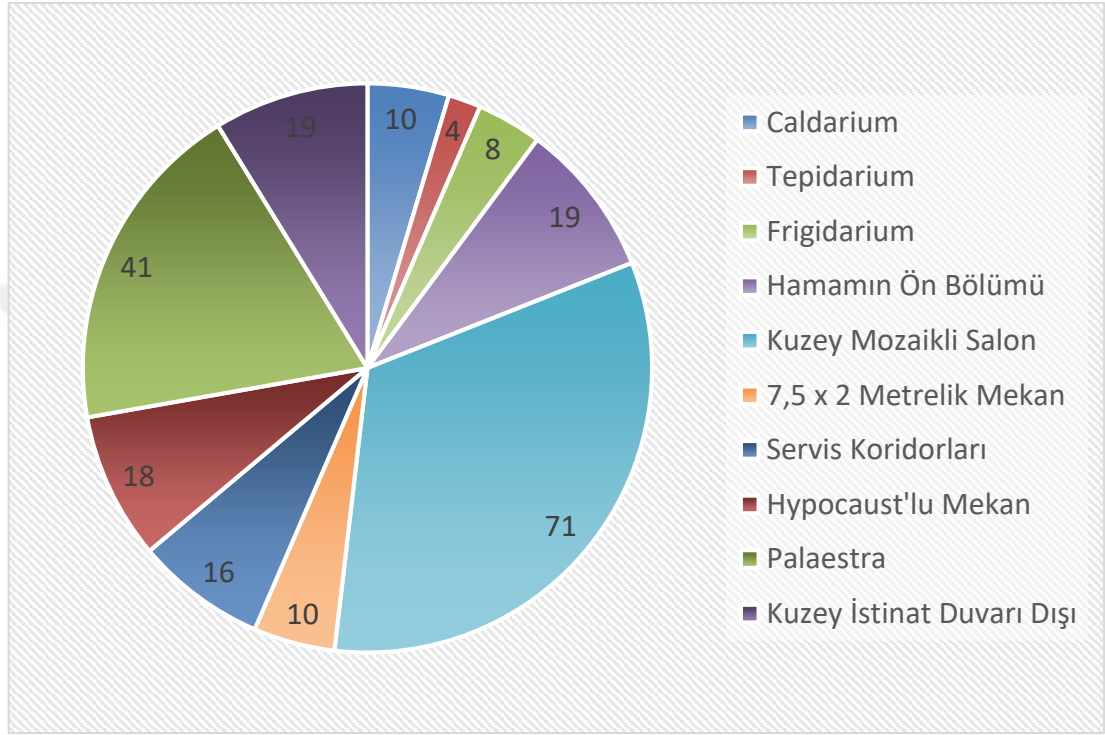
⁴²⁵ Sorokina, 1987: 42-43; Stern, 2001: 50; Erten Yağcı, 1993: 177-182.

başlanan bu formun yaygın olarak MS 2.-3. yüzyıllarda kullanıldığı bilinmektedir. Bu nedenle çalışmamızda Orta İmparatorluk Dönemi formları arasında değerlendirilmişlerdir. Yapıda tespit edilen çok parçalı ele geçmiş bir şişe ile üç adet dipten yalnızca Kat. No. 89 Batı Servis Koridoru'ndan ele geçmiştir. İkisi dörtgen gövdeli, bir tanesi ise altıgen gövdeli olan diğer üç örnek ise (Kat. No. 86-88) yapının Kuzey Mozaikli Salon'unun 2. havuzu içerisinde saptanmıştır. Bu şişe parçalarının ele geçtiği alan sikkeler ve diğer buluntularla MS 3. yüzyıl sonu - MS 4. yüzyılın başlarına tarihlenmektedir. Bu nedenle bu örnekler her ne kadar genel kronoloji içerisinde Orta İmparatorluk Dönemi buluntuları arasında değerlendirilmiş olsalar da Geç Roma İmparatorluk Dönemi'nde de kullanılmış oldukları ve formun geç örneklerini temsil ettikleri anlaşılmaktadır.

Roma Dönemi halk hamamlarındaki yıkanma kültürünün önemli bir parçasını oluşturan ve banyo donanımları arasında yerini alan yağlanma ve koku şişeleri de yapıda karşımıza çıkmaktadır. Biri palaestrayı çevreleyen mozaığın batı kanadında, bir diğeri palaestranın kuzey kesiminde olmak üzere yapıda iki örneği bulunan aryballoslar (Kat. No. 100, 101) palaestra'da sportif faaliyette bulunan sporcular tarafından yağlanmak için kullanılmış olmalıdırlar. Yapıda tespit edilen unguentariumlara da (Kat. No. 102-108) banyonun ardından sürülecek güzel kokulu parfümler konulmuş olmalıdır.

Yapıda ele geçen en kalabalık cam buluntu grubunu Geç Roma İmparatorluk Dönemi formları oluşturmakta ve yapının hamam olarak kullanılmış olduğu son dönem vazolarını içinde barındırırken tüm yapıya dağılmış biçimde ele geçmiş oldukları görülmektedir (Şekil 9.1). Bu grubun büyük çoğunluğu hamam kültüründeki yeme-içme alışkanlığını temsil eden günlük kullanım sofralarından oluşmaktadır. Bu sofralar genel olarak tabaklar ve kâselerin yanında bir şeyler içilebilecek kadeh ve bardaklar ile içkilerin koyulabileceği şişeleri içermektedir. Buluntular alanın tamamına yayılmış bir şekilde ele geçmiş olsa da 2012 yılında yapılan kazı çalışmalarıyla açığa çıkarılmış olan hamamın kuzey kesimindeki zemini mozaiklerle kaplı bir salon ve buluntuları bize mekanın işlevi hakkında bilgi vermektedir. “Kuzey Mozaikli Salon” olarak adlandırılan bu mekanda seramikten yapılmış sofralar ve pişirme kapları ile unguentariumların ve aydınlatma için gerekli kandillerin (EK-5.1,2) yanında çok çeşitli formlardaki camdan yapılmış tabak, kase, bardak ve şişelerin

saptanmış olması (Şekil 4.6) mekanın yapının *Ambulacrum/Taberna?* bölümü olarak değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. Kuzey Mozaikli Salon'un kuzey duvarına bitişik havuzlardan birinin içerisinden (2. havuz içi) tespit edilen toplu buluntu grubu, sikkeler yardımıyla MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı olarak tarihlendirilmiştir (Şekil 4.7).



Şekil 9.1. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı Geç Roma İmparatorluk Dönemi camlarının buluntu durumu

Kuzey Mozaikli Salon'un 2. havuzu içerisinden ele geçen çeşitli tabak ve kase parçaları arasından ağızın hemen altında tek sıra cam ipliği ile dekore edilmiş dışa çekik ağızlı, tüp biçiminde katlanmış halka kaideli sığ bir tabak (Kat. No. 109) ve derin bir kasenin (Kat. No. 172) boyutları dışında tüm fiziksel özelliklerinin özdeş olduğu saptanmıştır. Bu durum aynı sofra takımının elemanları oldukları hatta aynı usta tarafından üretilmiş olabilecekleri şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca bu kase tipi (Kat. No. 172) yaygın şekilde İmparatorluğun hem doğu hem de batısında karşımıza çıkarken, aynı özelliklere sahip tabak formuyla karşılaşılamamıştır. Bu nedenle kontekst tarihleri esas alınmıştır.

Dördü Kuzey Mozaikli Salon (*Ambulacrum/Taberna?*) olmak üzere yapıda yedi örneği bulunan küçük boyutlu, yuvarlatılmış ağız kenarlı, yarı küresel kaseler

(Kat. No. 207-213) Sagalassos buluntuları dışında⁴²⁶ karşılaştırma örneği bulunamayan bir diğer formdur. Bunun dışında, dik ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 204, 205) olarak sınıflandırılan bir diğer kase tipinin ise yine sınırlı sayıda benzeri bulunmaktadır. Bu nedenle tarihlendirmeleri içinde bulundukları kontekst uyarınca yapılmıştır.

Büyük bölümü Kuzey Mozaikli Salon'dan (Ambulacrum/Taberna?) tespit edilen huni ağızlı, silindirik gövdeli bardaklar (Kat. No. 232-253) ise yine alışılmadık bir form olarak karşımıza çıkmaktadır. Parçalarının çok sayıda ele geçmesinden yola çıkarak kentte sevilerek kullanıldığı düşünülen bu bardaklar tüm Roma İmparatorluğu coğrafyası için şimdiye kadar yapılan cam yayınları içerisinde pek rastlamadığımız, farklı bir görünüme sahiptir. Bardaklar, oldukça düzgün ve simetrik bir profile sahipken, bazı bardakların gövdelerinde çizgisel kesme bantlar yer almaktadır. Ağız kenarları ise işlenmemiştir. Bu bardakların en yakın benzerleri Tire Müzesi'nde bulunan serbest üfleme, yuvarlatılmış ağız kenarlı iki örnektir⁴²⁷. Bu örneklerin formları Metropolis bardaklarıyla her ne kadar benzeşse de ayrıntılarda farklılıklar bulunmaktadır. Bu bardakların yayınlanmış benzer örneğinin sadece iki adet ile sınırlı olması ve Metropolis kazılarında tüme yakın bardakların yanında çok sayıda bu forma ait ağız ve dip parçasının da ele geçmesi bardakların yerel ya da bölgesel üretim olduklarını düşündürmektedir. Böylece, Roma İmparatorluk Dönemi cam kap repertuvarına bir bardak tipini de eklememiz söz konusu buluntularla mümkün olmaktadır.

Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntuları arasında yukarıda bahsedilen karşılaştırma örneklerine az rastlanır tabak, kase ve bardakların dışında geniş bir coğrafyada kullanım alanı buldukları anlaşılan çeşitli başka formlar da yer almaktadır. Değerlendirmeye alınan yirmi yedi örnek ile kalınlaştırılmış ağız kenarlı kaseler (Kat. No. 176-202) yapının en tipik Geç Roma İmparatorluk Dönemi formu olup örneklerden beş tanesinin Kuzey Mozaikli Salon buluntuları arasında ele geçmesi kontekst tarihlerinin MS 3.-4. yüzyıl olarak saptanmasını sağlamıştır. Batı Anadolu'daki merkezlerde ve müzelerde sıklıkla karşımıza çıkan bu kaselerin Batı Anadolu'da bir merkezde olasılıkla Pergamon yakınlarında üretilmiş olabileceklerinin

⁴²⁶ Lightfoot, 1993a: 174, fig. 121.7,8.

⁴²⁷ Gürler, 2000a: 115, fig 2-10; Gürler, 2000b: 99, fig 121.

önerilmesi⁴²⁸ bir Batı Anadolu kenti olan Metropolis'te de bu derece yaygın kullanımlarını açıklar niteliktedir.

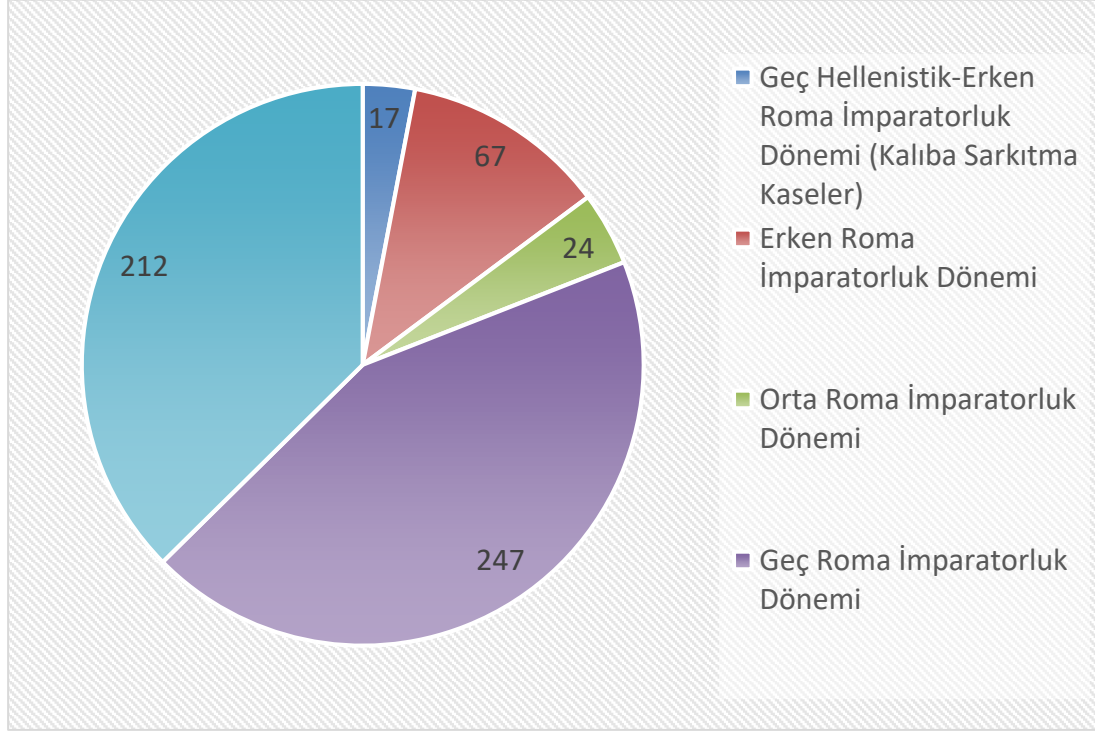
Yapıda tespit edilen farklı formlardaki kavanoz örnekleri ise krem, merhem yada başka kozmetik ürünlerinin saklanması ve hamamda yıkanma sırasında cilde uygulanması için kullanılmış olmalıdır. Bunlardan en iyi bilinenleri Anadolu'da da oldukça iyi tanınan oval gövdeli kavanozlardır (Kat. No. 216-219). Huni ağızlı armudi gövdeli kavanozlar/şişeler? olarak değerlendirilen bir diğer kavanoz tipi tez kapsamında iki örnek ile temsil edilirken her ikisi de Kuzey Mozaikli Salonun 2. havuzu içerisinde ele geçmiş ve aynı formun farklı boyuttaki örnekleridirler (Kat. No. 220, 221). Tez içerisinde kavanoz başlığı altında değerlendirilmiş olan diğer örneklerin ise sahip oldukları profiller ve çapları diğer kase ve şişe formlarından farklılık göstermekte ve kavanoz olarak değerlendirilmelerini sağlamaktadır.

Sofra takımlarının vazgeçilmezleri arasında yer alan küresel, oval ya da silindirik gövdeli şişe parçaları da alanda sıklıkla karşımıza çıkan vazo formları arasında yer almaktadır. Bunların bir kısmı dekorasyonsuz iken bazı örneklerin üzerinde cam ipliği (Kat. No. 268-279) yada sıkıştırılarak oluşturulmuş siğil (Kat. No. 309, 310) dekorasyonu yer almaktadır. Bunlar arasından Kat No. 268, "*Nip't Diamond Waies*" olarak bilinen ve gövde üzerine eklenen dikey kaburgaların sıkıştırılması ile oluşturulmuş ağ dekorasyonuna sahip bir şişe parçasıdır. Bu dekorasyona sahip şişelerin az sayıdaki Anadolu örneği bilinmekle birlikte özellikle MS 3.-4. yüzyıllarda Suriye-Filistin camcılığında iyi tanınan bir dekorasyon olması Metropolis buluntuları içerisinde ithal bir form olarak yer aldığını düşündürmektedir.

Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısı özelinde düşünüldüğünde, MS 2. yüzyılda kullanımları başlayarak MS 3. yüzyılda kullanımı devam eden Orta İmparatorluk Dönemi cam buluntuları ile MS 3. yüzyılda kullanımı başlayarak MS 4. yüzyılda devam eden Geç Roma İmparatorluk Dönemi camlarının Kuzey Mozaikli Salon (Şekil 4.6) ve Hypocaustlu mekanda (Şekil 4.10) olduğu gibi buluntu durumu açısından kesişim noktalarının bulunduğu saptanmaktadır. Ayrıca, Geç Roma İmparatorluk Dönemi camlarının Kuzey Mozaikli Salon'da tespit edilen nümizmatik verilerden yola çıkılarak kullanımlarının en geç MS 4. yüzyılın başları olabileceğinin görülmüş olması (Şekil 4.7) buluntuların kullanım tarihlerinin değerlendirilmesinde

⁴²⁸ Harden, 1967-1968: 45-47; Sorokina, 1987: 171.

yardımcı olmaktadır. Yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı bu iki dönem buluntuları netice itibari ile bir bütün olarak düşünölmeli ve kullanım tarihlerinin MS 3. yüzyıl olduğu varsayılmalıdır (Şekil 9.2).

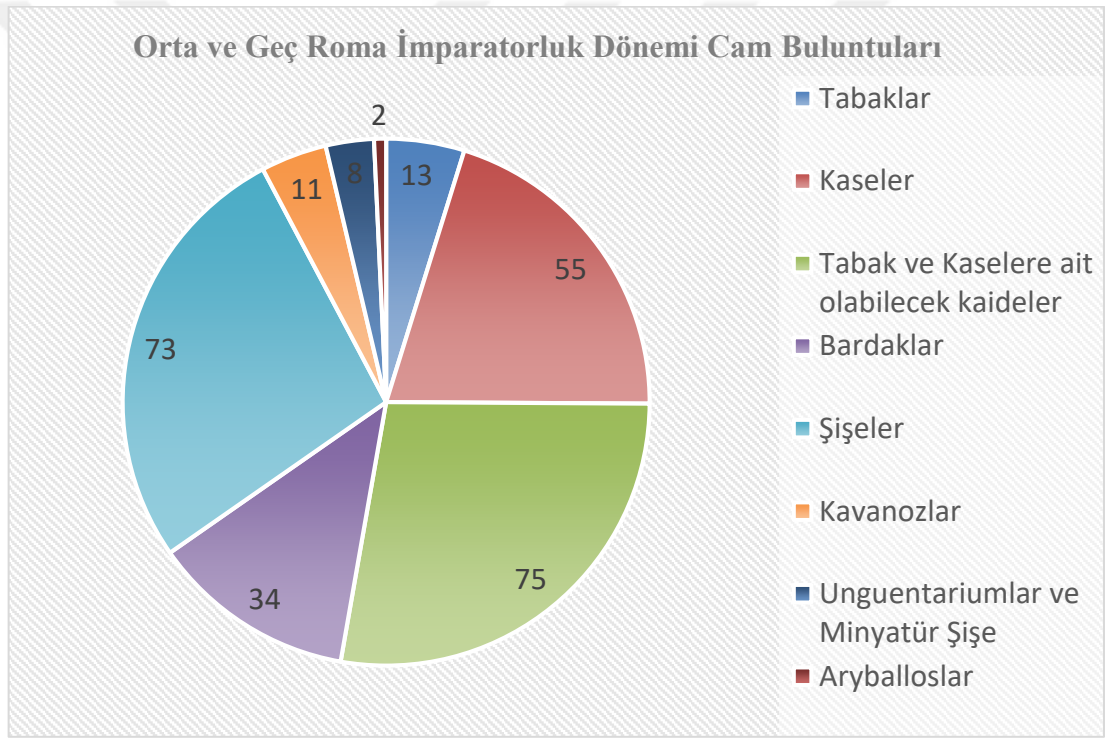


Şekil 9.2. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra cam buluntularının kronolojik dağılımı

Yapıda tespit edilen cam formlarına bunların hamam yapılarında ne şekilde kullanılmış oldukları açısından bakıldığında ise, tabak, kase, şişe, bardak gibi sofrakapları ve yıkanma için gerekli banyo şişeleri ile kozmetik ürünleri için gerekli kavanozlar oldukları görölmektedir (Şekil 9.3). Bu değerlendirme yapılırken yukarıda açıklanmış olan sebeplerden dolayı Orta ve Geç Roma İmparatorluk Dönemi cam buluntuları bir bütün olarak ele alınmaktadır⁴²⁹. Roma Dönemi'nde yıkanma kültürünün vazgeçilmez bir parçası olan ve yıkanma ve yıkanma öncesi yapılacak sportif faaliyetler için gerekli yağların muhafaza edildiğı iki adet aryballostan biri palaestra alanında, diğeri ise Hypocaustlu Mekan olarak isimlendirilen odada ele

⁴²⁹ Bu değerlendirme yapılırken Aşağı Hamam-Palaestra yapısının hamam olarak kullanıldığı ilk evre MS 98-138 yılları arasına tarihlendirilmiş olsa da, Erken Roma İmparatorluk Dönemi buluntuları değerlendirme dışında bırakılmıştır. Bunun sebebi, MS 1. – 2. yüzyıl cam buluntularının büyük bölümünün yapının istinat duvarlarının açığa çıkarılması çalışmalarında saptanması ve bunların yapının mekanları ile ilişkili olmamasıdır. Bu dönem cam kap formlarının sayısal yoğunluğu buluntuların yapıda kullanımı açısından değerlendirmeye uygun değildir.

geçmiştir. Banyo sırasında ve sonrasında kullanılmış olabilecek kozmetik ürünlerin saklanması için kullanılan kavanozlar ise on bir adetle sınırlıdır. Banyo sonrasında kullanılacak güzel kokulu yağlar ve parfümlerin muhafaza edilmiş olabileceği yedi adet unguentarium ve bir minyatür şişe de tespit edilen buluntular arasındadır. Aşağı Hamam-Palaestra buluntusu Orta ve Geç Roma İmparatorluk Dönemi camları arasında en yoğun gruba ise sofraya kapları oluşturmaktadır. Bu sofraya kaplarının büyük bir bölümü Ambulacrum/Taberne? olarak kullanılmış olduğu anlaşılan Kuzey Mozaikli Salon'dan tespit edilmiştir (Şekil 4.6). Bu mekanda saptanan buluntulardan yola çıkılarak, mekanın yeme-içme ile ilişkili olduğu ve hamam yapısında yıkanmanın yanı sıra birşeyler yenilip içildiği ortaya konulabilmektedir.



Şekil 9.3. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısında bulunan Orta ve Geç Roma İmparatorluk Dönemi cam formlarının sayısal yoğunluğu

Yapılan çalışmalarda, cam vazo formlarının yanı sıra pencere camlarının da değerlendirme kapsamına alınması Roma hamamlarında, mekanların aydınlatma ve ısıtması açısından büyük önem taşıyan pencerelerin Metropolis Aşağı Hamam yapısında da tespit edilmesi olanağını sağlamıştır. Yapıda yürütülen çalışmalarda mavi, yeşil, mavimsi yeşil ve sarımsı renklerde toplam 4819,5 gr. ağırlığında pencere camı parçası tespit edilmiştir. Yapıda tespit edilen pencere camlarının buluntu durumu,

arkeometrik analiz sonuçlarında pencere camı parçalarının tipik Roma camı olarak belirlenmesi ve diğer arkeolojik veriler doğrultusunda pencere camlarının hamam mimarisi ile ilişkili pencere panellerini kaplayan düz cam plakaların parçaları oldukları anlaşılmaktadır. Tamamı silindir üfleme tekniğinde üretilmiş pencere camlarının yoğun olarak ele geçtiği alanlar *Caldarium* ‘un güney ve batı havuzu etrafı (EK-8.1,2), *Tepidarium* ‘un güney havuzu ve havuzun bulunduğu duvarın servis koridoru kısmı (EK-8.3), *Frigidarium* ‘un batı kenarında bulunan havuzun etrafı (EK-8.4), Kuzey Mozaikli Salon ‘un batı tarafı ve bu salonun batısında bulunan 7,5 x 2 m ‘lik mekanın içi (EK-8.5) ile güney servis koridorunun ön bölümü ve batı servis koridorunun güney ucu olarak saptanmıştır (EK-8.6). Yani genel olarak Metropolis Aşağı Hamamı ‘nın yıkanma ile ilişkili odalarının batı ve güney bölümlerinden ve havuzların etrafından gelen bu pencere camları, pencerelerin havuzların üzerinde ve yüksekte konumlanmış olmaları gerektiği sonucuna varılmasında yardımcı olmuştur. Buna karşılık, *caldarium* ‘da bulunan kuzey havuzunun etrafından ve diğer hamam odalarının kuzey ve doğu kesimlerinden ise hiç pencere camı parçasının gelmemesi bu yargıyı destekler niteliktedir. Yapılan çalışmalar neticesinde hamamın yıkanma ile ilişkili odalarının yanı sıra yeme-içme ile ilişkili olduğu anlaşılan Kuzey Mozaikli Salonunun batı yönünde bulunan bir pencere ile aydınlatılmış olduğu da anlaşılmaktadır. Ayrıca güney servis koridorunun girişinde ve batı servis koridorunun güney ucunda ele geçen pencere camı parçaları ise servis koridorlarının da aydınlatılmasında pencerelere ihtiyaç duyulduğu sonucuna varmamızı sağlamıştır. Pencere camı parçaları arasından seçilmiş olan on bir numune (MTR-G18-25, 27, 32, 33) üzerinde ise arkeometrik analizler yapılmış olup bu örnekler “Grup 2c” içerisinde değerlendirilmiştir⁴³⁰. Sonuç olarak bu pencere camlarının Sb ve MnO ile renksizleştirilmiş tipik Roma İmparatorluk Dönemi camları oldukları anlaşılmıştır.

Kazılar sırasında ortaya çıkarılmış tuf taşından pencere çerçevesi parçaları ise yapıda farklı tiplerde çerçevelerin (EK-7.1-3) kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bu çerçeve parçaları arasında korunan bölümünden her biri 38x48 cm boyutlarında olduğu anlaşılan üç açıklıklı örnek (EK-7.1) cam pencere levhalarının boyutlarının saptanmasında bize yardımcı olmuştur. Yapıya ait pencere camları küçük parçalar halinde ele geçmiş olsalar da en azından bazı panellerin yukarıda bahsedilen pencere

⁴³⁰ Bkz. Bölüm 8.2.4. Genel Değerlendirme.

açıklıkları ile uyumlu boyutlarda olması gerekmektedir.

Yapının hamam olarak kullanımının son bulduğu MS 4. yüzyıl ve sonrasına tarihlenmiş olan cam vazolar ise alanda faaliyet göstermiş olduğu anlaşılan bir cam işliğı ve bu işlikle çağdaş Geç Antikçağ buluntularını içermektedir. Dönemin yaygın kullanılan dışa katlanmış ağız kenarlı kaseleri (Kat. No. 356-369), yuvarlatılmış ağız kenarlı kaseleri (Kat. No. 370-377), işlenmemiş ağız kenarlı kaseleri (Kat. No. 378-384), mavi nokta dekorasyonlu kaseleri (Kat. No. 385, 386), huni ağızlı şişeleri (Kat. No. 418-423), optik üfleme şişeleri (Kat. No. 430-433) ile çeşitli bardak (Kat. No. 442-467), kadeh (Kat. No. 468-507) ve kandil (Kat. No. 508-519) örnekleri ayrıntılı şekilde incelenmiştir. Ayrıca, bu cam vazoların ham cam parçaları, üretim artıkları ve bozuk üretimlerle ilişkisi de saptanmaya çalışılmıştır. Bozuk üretimlerden (EK-9.15-21) yola çıkılarak yeşil renkte camdan üretilmiş ve mavi renkte kaide halkası sonradan eklenmiş bardaklar, sap kısmı tek boğumlu kadehler ve huni ağızlı tek sıra cam ipliğı dekorasyonlu şişelerin yerel üretim oldukları belirlenmiştir.

Mavi renkte kaide halkası sonradan eklenmiş yeşil gövdeli bardak tipine bakıldığında (EK-9.18,19, Lev 45.442, 443) Roma İmparatorluğu coğrafyasında benzer bardak formuna ait karşılaştırma örneğinin saptanamamış olması ve kaide halkası ile aynı renkte üretim artıklarının bulunması formun yapı işlevini kaybettikten sonra faaliyet göstermiş olduğu saptanan Geç Antikçağ cam işliğinde üretilmiş olduğunu açıkça ortaya koyması açısından önemlidir. Bu formun yanında, Geç Antikçağ buluntusu veren hemen her merkezde karşımıza çıkan kadehler arasında sap kısmı tek boğumlu olan tipin sap kısmına ait bozuk üretimlerin tespitine (EK-9.15, 16) dayanılarak Aşağı Hamam Geç Antikçağ cam işliğinde de üretimlerinin yapılmış oldukları söylenebilmektedir. MS 3.-5. yüzyıllar arasında kullanımda olan ağız kenarının altında tek sıra cam ipliğı dekorasyonlu huni ağızlı bir şişeye ait olabilecek deforme bir boyun parçası da (EK-9.17) buluntular arasında tespit edilmiş olup kentte üretilmiş olduğu düşünülmektedir.

Deforme olmuş örnekleri ele geçen bu formlar dışında Caldarium, Batı Servis Koridoru ve Frigidarium'da ham cam parçaları ve üretim artıkları ile aynı plankare ve seviyelerden tespit edilen Geç Antikçağ için tipik başka vazo formları da tespit edilmiştir (Şekil 7.1). Bu açıdan bakıldığında bazı katlanmış ağız kenarlı kaseler, işlenmemiş ağız kenarlı kaseler, yuvarlatılmış ağız kenarlı kaseler, kadehler, ayaklı

bardaklar ile bazı şişe ve kandillerin ya bu cam işliğinde üretilmiş oldukları yahut üretilmediyseler dahi kullanılmış oldukları söylenebilir.

Ayrıca tez kapsamında arkeometrik analizleri yapılan örnek seti içerisinde de en geniş grup üretimin varlığını destekleyebilmek ve niteliğini saptayabilmek açısından Geç Antikçağ buluntuları arasından seçilmiştir. Numunelerin, vazo parçaları, ham cam parçaları ve üretim artıklarından oluşması (EK-10, EK-11) karşılaştırma yapabilme olanağı sağlamıştır. Geç Antikçağ numuneleri, kimyasal içerikleri dikkate alınarak 3 grup altında değerlendirilmiştir. Bunlar⁴³¹:

Grup 2b: Geç Roma-Erken Bizans Dönemi Levant camları (MS 5.-7. yüzyıl). Bu grup, bir ham cam parçası (MTR-G61), bir üretim artığı (MTR-G73) ve iki kadeh ayak parçasını (MTR-G96, MTR-G105) içermektedir.

Grup 3: Roma İmparatorluk Dönemi camlarının geri dönüşümü ve HIMT camların bir arada kullanıldığı örneklerdir. Bu grup, dört ham cam parçası (MTR-G51, MTR-G55, MTR-G59, MTR-G60), beş üretim artığı (MTR-G63a, b, e, MTR-G69, MTR-G72) ve iki Geç Antikçağ vazo parçası (MTR-G8, MTR-G95) içermektedir.

Grup 4: HIMT camlar (MS 4.-5. yüzyıl, Mısır kökenli). Bu grup, üç ham cam parçası (MTR-G52, MTR-G62, MTR-G76), altı üretim artığı (MTR-G64, MTR-G65, MTR-G66, MTR-G67, MTR-G70, MTR-G78) ve beş Geç Antikçağ vazo parçası (MTR-G11, MTR-G14, MTR-G101, MTR-G104, MTR-G109) içermektedir.

Arkeometrik analiz verileri, ham cam parçaları ve üretim artıklarının Geç Antikçağ vazo formları ile uyumluluk göstermesi, ham cam parçalarının en az iki farklı kaynağı işaret ediyor olması ve numunelerin büyük bölümünde saptanan HIMT cam tipinin yaygın olarak MS 4.-5. yüzyıllarda kullanım görmüş olması sonuçlarını açığa çıkarmamızı sağladığı için büyük önem taşımaktadır.

Arkeometrik analizlerin yanı sıra, caldarium'un batı havuzunu örten yarım tonoz içerisine geç dönemde yerleştirilmiş bir fırın tabanı (EK-4) ile hamamın ön bölümünde tespit edilen fırın kalıntılarının (EK-3.7) cam üretimi ile ilişkisi de irdelenmiştir. Üretime dair buluntuların büyük bölümünün caldarium mekanında bulunması ve fırının yerleştirildiği duvarda bulunan açıklıktan da Batı servis koridoruna aktığının saptanması üretimin caldarium da yapılmış olduğunu ortaya

⁴³¹ Bkz. Bölüm 8.2.4. Genel Değerlendirme.

koymaktadır (EK-9). Hamam'ın ön bölümünde saptanan ocak kalıntıları etrafında ise yeterli veri saptanamamıştır. Bu alanda tespit edilen buluntuların yanında MS 4. yüzyılın 2. yarısı - 5. yüzyılın ilk yarısına tarihlenen nümizmatik veriler de bulunmaktadır (Şekil 7.2). Bunların yanı sıra palaestra alanı üzerinde P-R-S/19-21 plankareleri üzerinde yoğun şekilde Geç Antikçağ cam vazolarının ele geçmesi (Şekil 4.13), aynı plankare ve seviyelerden tespit edilen nümizmatik veriler (Şekil 4.14) yardımıyla bu buluntuların da MS 4. yüzyılın 2. yarısı-MS 5. yüzyılın ilk yarısına tarihlenmesi ve bu buluntular arasından seçilmiş beş numune (MTR-G95, MTR-G96, MTR-G101, MTR-G104, MTR-G105) üzerinde yapılan arkeometrik analiz sonuçlarının ham cam ve üretim artıkları ile uyuşması ikincil üretim yaptığı anlaşılan cam işliğinin faaliyet göstermiş olduğu dönemin saptanabilmesinde yardımcı olmuştur. Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra yapısının kaplamış olduğu alanda MS 6. yüzyıla ait sikkelerin az sayıda olması ve dağınık olarak ele geçmesi ile MS 7. yüzyıla ait hiçbir nümizmatik verinin bulunmamış olması da hem cam işliğinin faaliyet gösterdiği dönemi desteklemekte, hem de Geç Antikçağ vazo formlarının kullanım görmüş oldukları tarih aralığının sınırlandırılmasında yardımcı olmaktadır.

Çalışmanın bütünü düşünüldüğünde ise bir Roma hamam yapısının yaşam sürecini adım adım izleyerek; her aşamada camın ne şekilde kullanıldığını aydınlatması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan bakıldığında “Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Cam Buluntuları” başlıklı bu tez Anadolu cam çalışmaları için bir ilktir.



KATALOG

Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemi

Kalıba Sarkıtma Tekniği

Oluklu Kaseler

<u>Kat. No: 1</u>	Oluklu Konik Kase Parçası (Lev. 1.1)
Kazı Env. No:	HY-05-207
Buluntu Yeri:	F 18 Plk. Caldarium Apsis içi
Üretim Tekniği:	Kalıba Sarkıtma
Tanım:	Sarımsı Yeşil renkte yarı geçirgen camdan üretilmiştir. İç yüzeyde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda küçük, yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey irizeli.
Ölçüler:	AÇ: - ; h: 2 cm
Benzer Örnekler:	Erten ve Akkuş Koçak, 2019: Lev. 1; Czurda-Ruth, 2007: Taf. 1.2, 4; Schätzschock, 2007: Taf. 59, G2; Schätzschock, 2005: Taf. 229, G.6, 7; Schwarzer ve Rehren, 2015: 107, Abb. 1; Gençler, 2009: Çiz. II. 3-5; Baybo, 2016: Çiz. V, Y18-31; Grose, 2012: G39-G144; Grossmann, 2013: Fig. 2.G1; Weinberg ve Stern, 2009: Fig.1.24, 2.25-30; Nenna, 1999: Pl. 4.6-8, Pl. 5-15; Triantafyllidis, 2006: Fig. 2; Mazanek, 2014: Grup A, Fig. 2.1-4; Price, 1990: Fig. 1.12; Weinberg, 1973: Fig. 3.1-8; Weinberg, 1969: 17-27; Gorin-Rosen, 2003: Pl. 15.1, G1-G9; Gorin-Rosen, 2006: Pl. 10.1. G1-G13; Hayes, 1975: Fig. 1.39; Israeli, 2003: 77, Kat. No. 63; Dussart, 1998: Pl. 2 AII.4; Stern ve Schlick-Nolte, 1994: no. 79, 80;
Tarih:	MÖ 2. yüzyıl ortası – MÖ 1. yüzyıl ortası

<u>Kat. No: 2</u>	Oluklu Yarım Küresel Kase Parçası (Lev. 1.2)
Kazı Env. No:	HY-12-121
Buluntu Yeri:	J 24 Plk. (+44.84 / 43.68 m.)
Üretim Tekniği:	Kalıba Sarkıtma
Tanım:	Sarımsı Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İç yüzeyde iki adet birbirine paralel çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda küçük, yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey krem rengi kalın bir bozulma tabakasıyla kaplıdır.
Ölçüler:	AÇ: 11 cm ; h: 2,5 cm
Benzer Örnekler:	Grose, 1989: 193-194; Weinberg, 1969; Weinberg, 1973; Price, 1990: 28-30; Fontaine, 2003: 249-257; Hayes, 1975: 16; Kolesnychenko, 2014: 344; Erten, 2002: 100; Grossman, 2013: 219; Saldern, 1980: 7; Taştēmür, 2007: 22-23;

Czurda-Ruth, 2007: 24-29, Taf. 1.2-13; Özen, 2013: Resim 2a; Erten, 2003: Fig. 1; Erten ve Akkuş Koçak, 2019: 43-63; Gençler, 2009: 24-26.

Tarih: MÖ 2. yüzyıl ortası – MÖ 1. yüzyıl ortası

Kat. No: 3 Oluklu Yarım Küresel Kase Parçası (**Lev. 1.3**)
Kazı Env. No: HY-12-121
Buluntu Yeri: J 24 Plk. (+44.84 / +43.68 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Sarımsı Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İç yüzeyde iki adet birbirine paralel çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda küçük, yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 2 ile aynı
Tarih: MÖ 2. yüzyıl ortası – MÖ 1. yüzyıl ortası

Süslemesiz Kase

Kat. No: 4 Süslemesiz Kase Parçası (**Lev. 1.4**)
Kazı Env. No: HY-04-04
Buluntu Yeri: HY I ve HY II Plk (+48.76 / +48.47 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Balköpüğü renginde camdan. Cam hamurunda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey irizeli.
Ölçüler: AÇ: - , h: 2 cm
Benzer Örnekler: Jackson-Tal, 2004: fig. 6.1-2; Triantafyllidis, 2006: fig.6.2-3; Price, 1992: Pl. 338. 51, 52; Dussart, 1998: 51, 241, Pl.1, Al.1..
Tarih: MÖ 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 1. yüzyıl başları

Kaburgalı Kaseler

Kat. No: 5 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 1.5**)
Kazı Env. No: HY-08-09
Buluntu Yeri: HY Doğusu Sondaj 4 (+43.49 / 40.88 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa dönük ağız kenarlı, gövdesi dışbükey eğimli ve gövde cidarı dibe doğru incelmektedir. Gövdeyi çevreleyen kaburgalar omuz üzerinden başlayarak gövdenin ortasında konumlanmıştır. İç yüzde, ağız ve gövdenin ayrıldığı yerde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır.
Ölçüler: AÇ: 13.6 cm. ; h: 4.2 cm.

Benzer Örnekler: Grose, 1989: 224; Gorin-Rosen, 2003: G 15; Feugere-Leyge, 1987: Fig. 5, 8-9; Hayes, 1975: fig. 49; Gençler, 2009: 30-32; Nenna, 1999: 105, 106, Pl. 32.C274-C284.

Tarih: MÖ 1. yüzyıl

Kat. No: 6 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 1.6**)

Kazı Env. No: HY-13-23

Buluntu Yeri: Aşağı Hamam Kuzeyi 37 (J-7) Plk. (+49.69 / +48.75 m.)

Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa dönük ağız kenarlı kasein kaburgaları omuzdan başlayarak dibe doğru incelmış ve oldukça seyrek konumlanmıştır. İç yüzde, ağız ve gövdenin ayrıldığı yerde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey matlaşmış.

Ölçüler: AÇ: 13 cm; h: 4.5 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 5 ile aynı

Tarih: MÖ 1. yüzyıl

Kat. No: 7 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 1.7**)

Kazı Env. No: HY-13-23

Buluntu Yeri: Aşağı Hamam Kuzeyi 37 (J-7) Plk. (+49.67 / +48.75 m.)

Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa dönük ağız kenarlı, gövde cidarı dibe doğru incelmektedir. Gövdeyi çevreleyen kaburgalar omuz üzerinden başlayarak gövdenin ortasında konumlanmıştır. İç yüzde, ağız ve gövdenin ayrıldığı yerde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır.

Ölçüler: AÇ: 12 cm ; h: 5.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 5 ile aynı

Tarih: MÖ 1. yüzyıl

Kat. No: 8 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 2.8**)

Kazı Env. No: HY-10-86

Buluntu Yeri: Hamam Önü Güneyi K 15/ L15 Plk. (+44.38 / +42.33 m.)

Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma

Tanım: Sarımsı kahverengi saydam camdan üretilmiştir. Kase ağız kenarından gövdeye oldukça dik bir açıyla inmektedir. Korunan bölüm göz önüne alındığında gövde ortasından başlayan oldukça geniş kaburgaya sahiptir. İç yüzde, ağızın hemen altında bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Yüzey beyaz bozulma tabakası kaplıdır.

Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 3 cm

Benzer Örnekler: Nenna, 1999: 108, C298.
Tarih: MÖ 1. yüzyıl ortası – MS 1. yüzyıl ortası

Kat. No: 9 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 2.9**)
Kazı Env. No: HY-12-26
Buluntu Yeri: Palaestra kuzey duvarı dışı, O 25 Plk. (+43.54 / +42.85 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Sarımsı Kahverengi saydam camdan üretilmiştir. Ağızdan gövdeye doğru belirgin bir şekilde içbükey profillidir. Gövdeyi çevreleyen kaburgalar bir yöne doğru eğimli şekilde gövdenin ortasında konumlanmıştır. İç yüzde, ağızın hemen altında bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır.

Ölçüler: AÇ: 11.4 cm; h: 3 cm
Benzer Örnekler: Czurda-Ruth, 2007: Taf. 5.60, 62; Mazanek, 2014: Plt 4.5.
Tarih: MÖ 1. yüzyıl ortası – MS 1. yüzyıl ortası

Kat. No: 10 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 2.10**)
Kazı Env. No: HY-15-21
Buluntu Yeri: 47 (H-6) Plk. Batı Servis Koridoru Girişi (+48.92/+47.93 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Balköpüğü renğinde saydam camdan yapılmıştır. Kase dışbükey profillidir. Gövdeyi çevreleyen kaburgalar bir yöne doğru eğimli şekilde konumlanmıştır. İç yüzde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır.

Ölçüler: AÇ: 14.6 cm ; h:2.9 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 9 ile aynı
Tarih: MÖ 1. yüzyıl ortası – MS 1. yüzyıl ortası

Kat. No: 11 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 2.11**)
Kazı Env. No: HY-12-222
Buluntu Yeri: Hypocaustlu Mekan N 24 Plk. Sondaj (+42.01 / +40.16 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Sarımsı Kahverengi saydam camdan üretilmiştir. Gövdeyi çevreleyen kaburgalar bir yöne doğru eğimli şekilde konumlanmıştır. İç yüzde bir adet çarkta kesme yatay yivin br bölümü görülebilmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları bulunmaktadır ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey gümüş rengi bozulma tabakası kaplıdır.

Ölçüler: AÇ: - ; h: 3.1 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MÖ 1. yüzyıl ortası – MS 1. yüzyıl ortası

Kat. No: 12 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 2.12**)
Kazı Env. No: HY-12-222
Buluntu Yeri: Hypocaustlu mekan N 24 Plk. Sondaj (+42.01 / +40.16 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Sarımsı Kahverengi saydam camdan üretilmiştir. Gövdeyi çevreleyen kaburgalar bir yöne doğru eğimli şekilde konumlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları bulunmaktadır ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey gümüş rengi bozulma tabakası kaplıdır.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.4 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MÖ 1. yüzyıl ortası – MS 1. yüzyıl ortası

Kat. No: 13 Kaburgalı Kase Parçası (**Lev. 2.13**)
Kazı Env. No: HY-13-20
Buluntu Yeri: Aşağı Hamam Kuzeyi 37 (J-8) Plk. (+49.21 / +48.05 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövde üzerinde birbirine paralel dikey kaburgalar mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları bulunmaktadır ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası vardır.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.1 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MÖ 1. yüzyıl ortası – MS 1. yüzyıl ortası

Çizgisel Kesme Kaseler (Linear-Cut Bowls)

Kat. No: 14 Çizgisel Kesme Derin Kase Parçası (**Lev. 2.14**)
Kazı Env. No: HY-13-22
Buluntu Yeri: 37 (J-7) Plk. Aşağı Hamam Kuzeyi (+50.85 / +49.67 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Balköpüğü renkte saydam camdan yapılmıştır. İç yüzeyinde iki adet birbirine paralel çarkta kesme yatay, sığ yiv bulunmaktadır. Camda küçük, yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey irizeli.
Ölçüler: AÇ: 11 cm ; h: 2.9 cm
Benzer Örnekler: Foy, 2005: fig. 17-5; Gorin-Rosen, 2006: G 44-45; Gorin-Rosen, 2003: G 48-49; Gençler, 2009: 24-26; Bats, 2006: fig. 33-34; Grose, 2012: G261.
Tarih: MÖ 1. yüzyılın ikinci yarısı - MS 1. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 15 Çizgisel Kesme Derin Kase Parçası (**Lev. 2.15**)
Kazı Env. No: HY-05-80

Buluntu Yeri: E 18 Plk Sondaj (+48.90 / +48.24 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Uçuk grimsi-erguvan renkte (renksiz?) saydam camdan üretilmiştir. İç yüzeyde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda küçük, yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 14 ile aynı
Tarih: MÖ 1. yüzyılın ikinci yarısı - MS 1. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 16 Çizgisel Kesme Derin Kase Parçası (**Lev. 2.16**)
Kazı Env. No: HY-12-20
Buluntu Yeri: P 23 Plk. Kuzey Mozaik Üstü (+43.45 / +42.24 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Kahverengi yarı geçirgen camdan üretilmiştir. İç yüzeyde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda küçük, yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur ve yüzeye yakın kabarcıklar çukurluklar oluşturmuştur. Matlaşmış yüzeyde krem rengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 3.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 14 ile aynı
Tarih: MÖ 1. yüzyılın ikinci yarısı - MS 1. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 17 Çizgisel Kesme Derin Kase Parçası (**Lev. 2.17**)
Kazı Env. No: NY-11-113
Buluntu Yeri: Nişli Yapı Batısı Z 25 Plk. (+42.13 / +40.51 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba Sarkıtma
Tanım: Kobalt mavi renkte yarı geçirgen camdan üretilmiştir. İç yüzeyde bir adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda küçük, yuvarlak hava kabarcıkları mevcuttur. Matlaşmış yüzey irizelidir.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 1.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 14 ile aynı
Tarih: MÖ 1. yüzyılın ikinci yarısı - MS 1. yüzyılın ilk yarısı

Üfleme Tekniğinde Üretilmiş Formlar

Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Kaseler

Kat. No: 18 Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Kase Parçası (**Lev. 3.18**)
Kazı Env. No: NY-11-107
Buluntu Yeri: Y 25 Plk. (+42.53/+40.65 .)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Tüp biçimli ağız kenarı dışa ve aşağı doğru katlanmıştır. Gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 17 cm ; h: 2.7 cm

Benzer Örnekler: Grose, 1977: 19, 20, fig. 1.10, fig. 3.a-c.

Tarih: MS 1. yüzyıl

Kat. No: 19 Kaburgalı Yalancı Kulplu Kase Ağız Parçası (**Lev. 3.19**)

Kazı Env. No: NY-11-113

Buluntu Yeri: NY Batısı Z 25 Plk. NY Güneydoğu Köşesi (+42.13/+40.51 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Tüp biçimli ağız dışarı ve aşağı katlanmış, ağız kenarına aletle şekillendirme yoluyla oluşturulmuş 10 adet kaburgalı, gövdeyle aynı renkte camdan yapılmış yalancı kulp eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ:18.4 cm ; h:0.8 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1975: form 43;Honroth, 1984: 158,Taf. 43.G65; Gençler, 2009: Çiz. VI.53-56; Gençler Güray, 2011: Fig. 4.11,12; Mazenek, 2014: 309 7. Group E, 1-8; Dussart, 1998: 59, Type BI.1322 a-b; Weinberg, 1988: 55, 322, Pl. 4-7. 118-121; Israeli, 2003: 156; von Saldern, 1980a: 21-22, Kat. No. 94-101, pl. 4,21; Grose, 2017: 159-161, Pl. 24.

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 20 Kaburgalı Yalancı Kulplu Kase Ağız Parçası (**Lev. 3.20**)

Kazı Env. No: NY-11-113

Buluntu Yeri: NY Batısı Z 25 Plk. NY Güneydoğu Köşesi (+42.13/+40.51 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Tüp biçimli ağız dışarı ve aşağı katlanmış, ağız kenarına aletle şekillendirme yoluyla oluşturulmuş 2 adet kaburgalı, gövdeyle aynı renkte camdan yapılmış yalancı kulp eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.6 cm ; h: 0.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 19 ile aynı

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 21 Omega Kulplu Kase Parçası (**Lev. 3.21**)

Kazı Env. No: NY-11-107/108

Buluntu Yeri: NY Batısı Y 25 Plk. (+42.53/+40.65 .)

Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik tüp biçimli ağız kenarı dışa ve aşağı doğru katlanmıştır. Gövde dışbükeydir. Ağız kenarına gövde ile aynı renkte omega biçiminde yalancı kulp eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 10.6 cm ; h: 3.8 cm
Benzer Örnekler:	Bats, 2006: fig. 12, 224; Foy vd., 2018b: 160, IN 150. 8, 9, IN 151. 1-3; Arveiller-Dulong and Nenna, 2005: 35.4; Jackson-Tal, 2016a: 570,571, 573, 37.2.1; Barag, 1985: 94, Plt. 14.121; Davidson, 1952: 100, Fig. 8.635, 101; Fontaine, 2006: 331, Kat. No. 224; Gorin Rosen, 1998: 19; Vessberg, 1956: 133, Fig. 42.17.
Tarih:	MS 1. yüzyıl

Modiolus

<u>Kat. No: 22</u>	<i>Modiolus</i> 'a ait ağız parçası (Lev. 3.22)
Kazı Env. No:	NY-11-113
Buluntu Yeri:	Z-25 Plk.
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik kase parçası, ağızdan gövdeye geçiş bölümünde dışa ve içe katlanarak oluşturulmuş tüp biçimli ayrıntıya sahiptir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler:	AÇ: 13.6 cm ; h: 1.8 cm
Benzer Örnekler:	Haevernick, 1981: 369, Abb; Isings, 1957: form 37. 4. Anadolu'dan Modiolus örnekleri için bkz. Taştemür ve Gürler, 2009: 170; Olcay, 2001: 150, 151, Fig. 3; Gençler Güray, 2009: 44, Çiz. VI. 57,58; Höpken ve Çakmaklı, 2015: 25.
Tarih:	MS 1. yüzyıl – 2. yüzyılın başları

Bardaklar

İşlenmemiş Ağız Kenarlı Düz Bardaklar "Hofheim cups"

<u>Kat. No: 23</u>	Ağız parçası (Lev. 3.23)
Kazı Env. No:	NY-11-101
Buluntu Yeri:	NY Batısı U 25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+42.64/+41.20 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Sarımsı yeşil saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiştir. Gövde dışbükeydir. Dış yüzeyde gövde üzerinde, farklı genişliklerde üç adet çarkta kesme yiv bulunmaktadır. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler:	AÇ: - ; h:3.4 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 12; Weinberg ve Stern, 2009: Fig. 6.97, 98; Czurda-Ruth, 2007: 60-65, Taf. 7, 8; Taştemür ve Şahin, 2008: 98, Fig. 4, 100; Erten, 2002: 98,99, Res. 1-2; Gürler, 2000: 66,67; Lightfoot, 1989: 26, 27, Kat. No.9, 11; Canav, 1985: 87, Kat. No. 142; İsraili, 2008: 373, 399, Nr. 37; Jackson-Tal, 2016b: 21, 22, fig. 8.21.135-136; Jackson-Tal, 2016c: 75, Fig. 9.18-20.

Tarih: MS 1. yüzyıl

Kat. No: 24 Ağız parçası (**Lev. 3.24**)

Kazı Env. No: HY-10-107

Buluntu Yeri: Palaestra Hamam Önü Kuzeyi K 19/20 Plk. (43.70/43.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiştir. Gövde dışbükeydir. Dış yüzde ağzın hemen altında iki adet çarkta kesme yatay yiv bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve dış yüzde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 23 ile aynı

Tarih: MS 1. yüzyıl

İşlenmemiş Ağız Kenarlı Omurgalı Bardaklar

Kat. No: 25 Bardak Ağız Parçası (**Lev. 4.25**)

Kazı Env. No: HY-09-44

Buluntu Yeri: M 21 Plk. Mozaik taban (+43.85/+42.06 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kısa huni şeklindeki ağz kenarı kesilerek biçimlendirilmiştir. Gövde üzerinde sığ kesme çizgilerden oluşturulmuş iki adet bant bulunmaktadır. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7 cm ; h:3.5 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 30; Lightfoot, 1989: Plt. 3,1-3; Gürler, 2000: fig. 85-89; Vessberg ve Westholm, 1956: fig. 44. 9-20.

Tarih: MS 1. yüzyılın ikinci yarısı

Kat. No: 26 Bardak Ağız Parçası (**Lev. 4.26**)

Kazı Env. No: NY-11-113

Buluntu Yeri: NY Batısı Z 25 Plk. NY Güneydoğu köşesi (+42.13/40.51 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kısa huni şeklindeki ağz kenarı kesilerek biçimlendirilmiştir. Gövde üzerinde çarkta kesme ince çizgiler

bulunmaktadır. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.4 cm ; h: 3.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 25 ile aynı
Tarih: MS 1. yüzyılın ikinci yarısı

Kat. No: 27 Bardak Ağız Parçası (**Lev. 4.27**)
Kazı Env. No: HY-11-41
Buluntu Yeri: U 18 Plk. (+42.24/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kısa huni şeklindeki ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 25 ile aynı
Tarih: MS 1. yüzyılın ikinci yarısı

Kat. No: 28 Bardak Ağız Parçası (**Lev. 4.28**)
Kazı Env. No: HY-12-15
Buluntu Yeri: M 25 Plk. (45.50/43.58 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kısa huni şeklindeki ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiştir. Camda çok küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.2 cm ; h:2.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 25 ile aynı
Tarih: MS 1. yüzyıl ikinci yarısı

İşlenmemiş Ağız Kenarlı Silindirik Bardak

Kat. No: 29 Bardak Ağız Parçası (**Lev. 4.29**)
Kazı Env. No: HY-11-57
Buluntu Yeri: U-20 Plk. (+42.35/+41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa dönük ağız kenarı kesilerek şekillendirilmiş, işlenmemiştir. Form ağızdan gövdeye geçişte daralmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: Lightfoot, 1989: 27, 28, No: 12-14, Plt. 3.1-3; Atila ve Gürler, 2009: 132-137, Kat. No. 206, 207, 211; Gürler, 2000b: 67-69, Kat. No. 85-89; Olcay, 2001:

147-149, Fig. 1.b-c, Fig.2; von Saldern, 1980a: Plt. 20. 46-49; Lightfoot, 1993: 174, 175, Fig. 121.11-13.

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

İşlenmemiş Ağız Kenarlı Silindirik Bardaklara Ait Olabilecek Dip Parçaları

Kat. No: 30 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 4.30**)

Kazı Env. No: HY-09-209

Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84(yüzey)/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dip. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: - ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Lightfoot, 1989: 27, 28, No: 12-14, Plt. 3.1-3; Atila ve Gürler, 2009: 132-137, Kat. No. 206, 207, 211; Gürler, 2000b: 67-69, Kat. No. 85-89; Olcay, 2001: 147-149, Fig. 1.b-c, Fig.2; von Saldern, 1980a: Plt. 20. 46-49; Lightfoot, 1993: 174, 175, Fig. 121.11-13.

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 31 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 4.31**)

Kazı Env. No: HY-10-51

Buluntu Yeri: Hamam önü girişi güneyi K-17 Plk.

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dip. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.9 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 32 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 4.32**)

Kazı Env. No: HY-10-66

Buluntu Yeri: Hamam önü girişi güneyi K-15/L-15 Plk.

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dip. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 33 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 4.33**)

Kazı Env. No: HY-10-107

Buluntu Yeri: Hamam önü kuzeyi K-19/20
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdeli. Dipte girinti şeklinde pontil izi vardır.Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 2.9 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 34 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 4.34**)
Kazı Env. No: HY-10-122
Buluntu Yeri: Hamam önü kuzeyi K-19 Kanal içi
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdeli. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.8 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 35 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 4.35**)
Kazı Env. No: HY-04-87
Buluntu Yeri: F-18/G-18 Plk.
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.3 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 36 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 4.36**)
Kazı Env. No: HY-12-06
Buluntu Yeri: N-24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 37 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 5.37**)
Kazı Env. No: HY-12-26
Buluntu Yeri: O-25 Plk. (+43.54/42.82 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Düz dipli ve silindirik gövdelidir. Camda irili ufaklı çok sayıda hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 38 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 5.38**)
Kazı Env. No: NY-11-113
Buluntu Yeri: Z-25 Plk. NY Güneydoğu köşesi (+42.13/+40.51 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Düz dipli ve silindirik gövdelidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 39 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 5.39**)
Kazı Env. No: NY-11-108
Buluntu Yeri: Y-25 Plk. NY Batısı (+42.53/+40.65 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Düz dipli ve silindirik gövdelidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.6 cm ; h:2.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 40 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 5.40**)
Kazı Env. No: HY-12-06
Buluntu Yeri: N-24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Düz dipli ve silindirik gövdelidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 2.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 41 Bardağa ait dip parçası (**Lev. 5.41**)

Kazı Env. No: HY-12-68

Buluntu Yeri: O-24 Plk. (+43.69/+42.24 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Düz dip.Camda yuvarlak hava kabarcıkları, ve yüzeyde çukurluklar ve irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: - ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 30 ile aynı

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Gövdesi İçe Çökertilmiş Bardaklar

Kat. No: 42 Bardağa ait çökertilmiş gövde ve halka kaide (**Lev. 5.42**)

Kazı Env. No: HY-11-50

Buluntu Yeri: U-19 Plk. (+42.30/+41.59 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövdeyle birlikte şekillendirilmiş halka kaideli ve konkav diplidir. Gövde çökertilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.5 cm ; h: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 35; Honroth, 1984: Taf. 42.29-31; Schwarzer ve Rehren, 2015: Taf. 4.35; Erten ve Akkuş Koçak, 2020: 208, Lev. 1.4-8; Gençler, 2000: 30-32, Çiz. 11.56; Israeli, 2003: 160, Kat. No. 162.

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 43 Bardağa ait çökertilmiş gövde ve halka kaide (**Lev. 5.43**)

Kazı Env. No: HY-09-163

Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövde çökertilmiştir. Gövdeyle birlikte şekillendirilmiş halka kaideli ve konkav diplidir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 42 ile aynı

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 44 Bardağa ait çökertilmiş gövde ve tüp biçimli kaide (**Lev. 5.44**)

Kazı Env. No: HY-10-107

Buluntu Yeri: K-19/20 Plk. Hamam önu kuzeyi (+43.70/+43.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövde çökertilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav diplidir. Dipte girinti şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.5 cm ; h:1.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 42 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 45 Bardağa ait çökertilmiş gövde ve tüp biçimli kaide (**Lev. 5.45**)
Kazı Env. No: NY-11-108
Buluntu Yeri: Y-25 Plk. NY Batısı (+42.53/+40.65 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövde dört tarafından çökertilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 42 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 46 Bardağa ait çökertilmiş gövde ve tüp biçimli kaide (**Lev. 5.46**)
Kazı Env. No: NY-11-107
Buluntu Yeri: Y-25 Plk. Palaestra Kuzey-NY Güney duvarı arası (+42.69/+40.70 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövde dört tarafından çökertilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 2.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 42 ile aynı
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 47 Ayaklı bardağa ait ağız ve kaide parçası (**Lev. 5.47**)
Kazı Env. No: NY-11-113
Buluntu Yeri: Z-25 Plk. (+42.13/+40.51 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçte çekik ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Gövde dört tarafından çökertilmiş, kaide halkası tüp

biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav diplidir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 6.2 cm ; KÇ: 5.3 cm ; h: -

Benzer Örnekler: Gençler, 2000: 30-32, Çiz. 11.56.

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 48 Bardağa ait olabilecek kaide (**Lev. 5.48**)

Kazı Env. No: NY-11-107

Buluntu Yeri: Y-25 Plk. Palaestra Kuzey-NY Güney duvarı arası (+42.69/+40.70 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav dipte girinti şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 1.7 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 49 Bardağa ait olabilecek kaide (**Lev. 5.49**)

Kazı Env. No: NY-11-105

Buluntu Yeri: V-25 Plk. Palaestra Kuzey-NY Güney duvarı arası (+42.73/+40.71 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Şişeler

Yakalı Ağız Kenarına Sahip Şişeler/Sürahiler

Kat. No: 50 Şişe ağız parçası (**Lev. 6.50**)

Kazı Env. No: HY-09-174

Buluntu Yeri: U-21 Plk. (+42.14/41.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yaka kısmı önce dışa ve aşağı ardından tüp biçiminde yukarı doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Ağız kenarı dışa çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 5.2 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Honroth, 1984: Taf. 41.G11; Akat vd., 1984: 64, Res. 107; Erten, 2018: 247, 248, Kat. no. 100; Atila ve Gürler, 2009: 148-154; Lightfoot, 1989: 78, Plt. 1.6, Plt. 9.4; Höpken ve Çakmaklı, 2015: 74-77, Kat. No. 131-136, 138; Lightfoot ve Arslan, 1992: 48-51; von Saldern, 1980a: 27, Plt.22.137; Stern, 2001: 50; Weinberg ve Stern, 2009: 133, Fig. 17.299; Hayes, 1975: 58,57, fig. 145,146.

Tarih: MS 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 2. yüzyıl

Kat. No: 51 Şişe ağız parçası (**Lev. 6.51**)

Kazı Env. No: HY-10-78

Buluntu Yeri: K/L-15 Plk. Hamam önü giriş güneyi (+44.55/+42.42 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yaka kısmı önce dışa ve aşağı ardından tüp biçiminde yukarı doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Ağız kenarı dışa çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 4.2 cm ; h:1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 50 ile aynı

Tarih: MS 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 2. yüzyıl

Kat. No: 52 Şişe ağız parçası (**Lev. 6.52**)

Kazı Env. No: HY-14-70

Buluntu Yeri: 37 (I/H/G-9) Plk. Düzenleme çalışması (+48.74/+47.71 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yaka kısmı önce dışa ve aşağı ardından tüp biçiminde yukarı doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Ağız kenarı dışa çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 4 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 50 ile aynı

Tarih: MS 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 2. yüzyıl

Kat. No: 53 Şişe ağız parçası (**Lev. 6.53**)

Kazı Env. No: HY-14-28

Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Kuzey mozaikli salon güneybatısı 37 (J-10) Plk. Kuzeyi (+45.79/44.56 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yaka kısmı önce dışa ve aşağı tüp biçiminde ardından dışa ve yukarı doğru tüp biçiminde katlanarak

şekillendirilmiştir. Ağız kenarı dışa çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 5 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 50 ile aynı
Tarih: MS 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 2. yüzyıl

Kat. No: 54 Şişe ağız parçası (**Lev. 6.54**)
Kazı Env. No: HY-12-26
Buluntu Yeri: O-25 Plk. (+43.54/+42.85 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yaka kısmı önce dışa ve aşağı ardından da yukarı doğru tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Ağız kenarı dışa çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 4 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 50 ile aynı
Tarih: MS 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 2. yüzyıl

Kat. No: 55 Şişe ağız parçası (**Lev. 6.55**)
Kazı Env. No: HY-16-12
Buluntu Yeri: 49(C-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi ikinci havalandırma bacası altı (+44.38/+44.83 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yaka kısmı önce dışa ve aşağı ardından da yukarı doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Ağız kenarı dışa çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: 4.6 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 50 ile aynı
Tarih: MS 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 2. yüzyıl

Kat. No: 56 Şişe ağız parçası (**Lev. 6.56**)
Kazı Env. No: HY-16-12
Buluntu Yeri: 49(C-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi ikinci havalandırma bacası altı (+44.38/+44.83 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yaka kısmı önce dışa ve aşağı tüp biçiminde ardından da yukarı doğru tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Ağız kenarı dışa çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 4 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 50 ile aynı
Tarih: MS 1. yüzyılın 2. yarısı – MS 2. yüzyıl

Huni ağızlı (boyunsuz) şişe

Kat. No: 57 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 6.57**)
Kazı Env. No: NY-11-105
Buluntu Yeri: U-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+42.73/+40.91 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe doğru katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağızlıdır. Ağızdan gövdeye geçiş bir alet yardımıyla sıkıştırılmıştır. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 5.2 cm ; h: 3.3 cm
Benzer Örnekler: Weinberg ve Stern, 2009: 104, Pl.22.231-233.
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Minyatür Şişeler

Kat. No: 58 Ağız ve gövde parçası (**Lev. 6.58**)
Kazı Env. No: HY-10-108
Buluntu Yeri: K-19 Plk. Palaestra hamam önü kuzeyi (+43.43/+43.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı içe katlanarak kalınlaştırılmış, silindirik boynun gövdeyle birleştiği yerde sıkıştırma izi vardır. Küresel gövdenin üst kısmı korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 1.2 cm ; h: 3.1 cm
Benzer Örnekler: Erten, 2018: 77, 196-199, Kat. No. 27, 76, 77.
Tarih: MS 1. yüzyıl

Kat. No: 59 Ağız ve gövde parçası (**Lev. 6.59**)
Kazı Env. No: HY-09-121
Buluntu Yeri: L-17 Plk. (+44.26/+42.06 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı içe katlanarak kalınlaştırılmış, boyun kısmı gövdeye doğru genişlemektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 1.9 cm ; h: 2.6 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 1. yüzyıl

Unguentariumlar

- Kat. No: 60** Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 6.60**)
Kazı Env. No: HY-10-107
Buluntu Yeri: K-19/20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.70/+43.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, ağızdan boyuna geçişte daraltılmış, silindirik boyunludur. Boyundan gövdeye geçişte aletle sıkıştırma izi vardır. Camda uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2 cm ; h: 4.9 cm
Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 28a; Dussart, 1998: 168, type BXIII. 1312.b1; Gürler, 2000b: fig. 62-70; Müller, 2012: 144, Taf. 84.3-4; Hellström, 1965: 53, Pl. 29.5, Pl. 40.5.
Tarih: MS 1. - 3. yüzyıl
- Kat. No: 61** Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 6.61**)
Kazı Env. No: HY-15-24
Buluntu Yeri: 49 (H-6) Plk. Batı servis koridoruna bitişik duvar önü (+49.35/+47.99 m.).
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, ağızdan boyuna geçişte daraltılmış, silindirik boyunludur. Camda uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 60 ile aynı
Tarih: MS 1. - 3. yüzyıl
- Kat. No: 62** Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 6.62**)
Kazı Env. No: HY-15-39
Buluntu Yeri: 49 (E-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+46.20/+45.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, ağızdan boyuna geçişte daraltılmış, silindirik boyunludur. Camda uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 3.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 60 ile aynı
Tarih: MS 1. - 3. yüzyıl
- Kat. No: 63** Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 6.63**)
Kazı Env. No: HY-10-107
Buluntu Yeri: K-19/20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.70/+43.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, ağızdan boyuna geçişte daraltılmış, silindirik boyunludur. Boyundan gövdeye geçişte sıkıştırma izi vardır. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.6 cm ; h: 4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 60 ile aynı
Tarih: MS 1. - 3. yüzyıl

Kat. No: 64 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 6.64**)
Kazı Env. No: HY-10-107
Buluntu Yeri: K-19/20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.70/+43.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, ağızdan boyuna geçişte daraltılmış, silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde gümüş rengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.4 cm ; h: 3.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 60 ile aynı
Tarih: MS 1. - 3. yüzyıl

Kat. No: 65 Unguentariuma ait boyun, gövde ve dip (**Lev. 6.65**)
Kazı Env. No: NY-11-107
Buluntu Yeri: Y-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+42.69/40.70 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Silindirik boyundan konik gövdeye geçiş bir aletle sıkıştırılmış, hafif konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 2 cm ; h: 3.9 cm
Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 28b
Tarih: MS 1. yüzyıl - 2. yüzyılın başları

Kat. No: 66 Unguentariuma ait boyun, gövde ve dip (**Lev. 6.66**)
Kazı Env. No: HY-14-75
Buluntu Yeri: 37 (I-9) ve 37 (H-9) Plk. Düzenleme çalışması (+48.92/+48.05 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Silindirik boyundan yuvarlak gövdeye geçiş bir aletle sıkıştırılmış, hafif konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 1.4 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Dussart, 1998: type BXIII. 1111a; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: Kat. No. 708-715; Vessberg, 1952: 136, 137.

Tarih: MS 1.-2. yüzyıl

Kat. No: 67 Unguentariuma ait boyun, gövde ve dip (**Lev. 6.67**)

Kazı Env. No: HY-10-14

Buluntu Yeri: S-13 Plk. orta alan mozaik üstü (kesit içi)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Düz dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde gümüş bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 2 cm ; h: 0.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 66 ile aynı

Tarih: MS 1.-2. yüzyıl

Kat. No: 68 Unguentariuma ait dip (**Lev. 6.68**)

Kazı Env. No: HY-16-12

Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+44.38/+43.83 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Hafif konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 2 cm ; h: 1.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 66 ile aynı

Tarih: MS 1.-2. yüzyıl

Kat. No: 69 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.69**)

Kazı Env. No: HY-10-110

Buluntu Yeri: K-20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.60/+43.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı, tüp biçiminde içe doğru katlanmış, silindirik boyunludur. Camda uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 1.8 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 70 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.70**)

Kazı Env. No: HY-09-75

Buluntu Yeri: M-21 Plk. (+43.85/+41.53 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ve silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: AÇ: 2.1 cm ; h: 2.3 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 71 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.71**)
Kazı Env. No: HY-10-122
Buluntu Yeri: K-19 Plk. Hamam önü kuzeyi kanal içi (+43.40/43.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış, kalınlaştırılmış ağız kenarlı ve silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.6 cm ; h: 0.9 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 72 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.72**)
Kazı Env. No: HY-12-77
Buluntu Yeri: P-24 Plk. (+43.46/+42.52 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış, kalınlaştırılmış ağız kenarlı ve aşağı doğru daralan silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gümüş rengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.2 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 73 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.73**)
Kazı Env. No: HY-09-163
Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (++)43.12/++41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı tüp biçiminde içe katlanmış, boyun aşağı doğru daralmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3.4 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: -

Tarih:	Roma Erken İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 74</u>	Unguentariuma ait ağız ve boyun (Lev. 7.74:)
Kazı Env. No:	HY-09-161
Buluntu Yeri:	Z/Y-25 Plk. (+42.51/+40.21 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe katlanarak kalınlaştırılmış, boyun aşağı doğru daralmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 2.8 cm ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma Erken İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 75</u>	Unguentariuma ait ağız ve boyun (Lev. 7.75)
Kazı Env. No:	HY-05-16
Buluntu Yeri:	E-18 Plk. (+50.40/+50.02 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşilimsi mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı içe katlanarak kalınlaştırılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 2.5 cm ; h: 0.9 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma Erken İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 76</u>	Unguentariuma ait ağız ve boyun (Lev. 7.76)
Kazı Env. No:	HY-15-25
Buluntu Yeri:	49 (H-6) Plk. Batı servis koridoruna bitişik duvar önü (+49.42/+48.24 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı tüp biçiminde içe katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 2.2 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma Erken İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 77</u>	Unguentariuma ait ağız ve boyun (Lev. 7.77)
Kazı Env. No:	NY-11-97
Buluntu Yeri:	T-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+43.20/+41.35 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı tüp biçiminde içe katlanmış, silindirik boyunludur. Boyunda uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde çukurluklar ve irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.2 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 78 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.78**)

Kazı Env. No: HY-15-25

Buluntu Yeri: 49(H-6) Plk. Batı servis koridoruna bitişik duvar üstü (+49.42/+48.24 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı tüp biçiminde içe katlanmış, silindirik boyunludur. Boyunda uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.2 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 79 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.79**)

Kazı Env. No: HY-12-06

Buluntu Yeri: N-24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe katlanarak kalınlaştırılmış, silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.2 cm ; h: 2 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 80 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 7.80**)

Kazı Env. No: HY-10-92

Buluntu Yeri: K-15 Plk. (+44.06/+42.52 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı tüp biçiminde içe katlanarak kalınlaştırılmış, silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2 cm ; h: 2.2 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 81</u>	Unguentariuma ait ağız ve boyun (Lev. 7.81)
Kazı Env. No:	NY-11-68
Buluntu Yeri:	R-25 Plk. (+42.15/+41.72 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı içe katlanmış, silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 2.4 cm ; h: 2.5 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma Erken İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 82</u>	Unguentariuma ait gövde ve dip (Lev. 7.82)
Kazı Env. No:	HY-10-144
Buluntu Yeri:	M/L-22 Plk. (+44.62/+43.24 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konik gövdeli ve konkav diplidir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.6 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma Erken İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 83</u>	Unguentariuma ait dip (Lev. 7.83)
Kazı Env. No:	HY-09-118
Buluntu Yeri:	N-19 Plk. (+43.27/+41.56 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dip. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda çok sayıda hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.2 cm ; h:1 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma Erken İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 84</u>	Unguentariuma ait dip (Lev. 7.84)
Kazı Env. No:	HY-11-105
Buluntu Yeri:	U-25 Plk. (+42.73/40.91 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Renksiz camdan üretilmiştir. Konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmış.
Ölçüler:	KÇ: 2.8 cm ; h: 0.7 cm

Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma Erken İmparatorluk Dönemi

Orta İmparatorluk Dönemi Formları

Kesme Dekorasyonlu Kase

Kat. No: 85 Kesme dekorasyonlu kase gövde parçası (**Lev. 7.85**)
Kazı Env. No: HY-16-04
Buluntu Yeri: 49 (B-6/8) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+46.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, çarkta kesme
Tanım: Renksiz yakın uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dış yüzeyde geometrik kesme dekorasyonlar mevcuttur. Dekorasyon yüzeyi yatay ve dikey kesme oluklarla panellere ayrılmış bu paneller arasında yatay ve dikey dukar oval kesme dekorasyonlar mevcuttur. Yüzey mat beyaz bozulma tabakası kaplıdır.
Ölçüler: AÇ: - ; h: -
Benzer Örnekler: Czurda-Ruth, 1989: 133, fig. 3.31-32; von Saldern, 1980: 18, no. 68, Lev. 20; Gençler, 2009: 57-60, Kat. No. 123-131; Clairmont, 1963: 76, lev. VII.288; Meyer, 1988: 187-188, fig. 5.P; Davidson, 1952: 94-95, n. 592; Arveiller-Dulong, 1985: 106-107, no. 205-206; Cool ve Price, 1995: 76-78, no. 413-416, fig. 5.8; Whitehouse, 1997: 258, no. 440.
Tarih: MS 2. yüzyıl ortası – 4. yüzyıl

Şişeler

Prizmatik Gövdeli Şişeler

Kat. No: 86 Prizmatik gövdeli şişe (**Lev. 8.86**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/43.27 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Çok sayıda parça bir araya getirilerek çizimde tümlenmiştir. Ağız kenarı dışa ve içe tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, silindirik boyunludur. Aynı renkte camdan geniş, kaburgalı kulp ağzın hemen altından şişenin omuz kısmına bağlanmıştır. Kalıba üflenerek şekillendirilmiş konkav dipli, dörtgen gövdelidir. Kalıba üflenmiş tabanın köşelerine denk gelen daireler ve dairelere teğet geçen yaylar bulunmaktadır. Dipte daire şeklinde pontil izi vardır. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3.4 cm ; Dip: 6.3x6.3 cm ; h: -
Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 50b; Honroth, 1984: 154, Taf. 34.16-18; Erten, 2015a: 17, 26, Lev. 5; Gençler, 2009: 178, VII/62; Akkuş, 2011: Lev. 19.107;

Schätzschock, 2010: 592, Taf. 260. BG.38,39,44; Czurda-Ruth, 1989: 139, Abb. 6. 77-90; Schwarzer ve Rehren, 2015: 109, 110, Abb. 8; Çakmaklı, 2017: 281, Lev.1.1; Gençler Güray, 2013: Çiz. 3.6; Lightfoot ve Arslan, 1992: fig. 56-61; Grossman, 2013: 238; Tek, 2003: 82-87; Erten, 2018: 251, 252, Kat no. 101; Akat vd., 1984: 23, 24, Res. 39-45; Atila ve Gürler, 2009: 146; Stern, 1989: Fig. 19. 1-4; Olcay, 2001: Fig. 6, 7; Eker, 2014: 280, Kat no. 79, 283, Kat. No. 86; Isings, 1971: fig 20, 154-160; Czurda-Ruth, 1989: 137, Abb. 6, 77-81.

Tarih: MS 1. -3. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 87 Prizmatik gövdeli şişeye ait dip ve gövde (**Lev. 9.87**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/43.27 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalıba üflenerek şekillendirilmiş konkav dipli, dörtgen gövdelidir. Dörtgen dipte, köşeleri her yüzün ortasına denk gelecek şekilde bir baklava motifi ve her köşede buna paralel eğriler bulunmaktadır. Kalıba üflenmiş tabanın köşelerine denk gelen daireler ve dairelere teğet geçen yaylar bulunmaktadır. Dipte daire şeklinde pontil izi vardır. Camda büyüklü küçüklü yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: Dip: 5.3x5.3 cm ; h: 3.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 86 ile aynı
Tarih: MS 1. -3. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 88 Altıgen gövdeli şişeye ait dip ve gövde (**Lev. 9.88**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/43.27 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalıba üflenerek şekillendirilmiş konkav dipli, altıgen gövdelidir. Altıgen dipte her köşeye denk gelecek daireler bulunmaktadır. Camda büyüklü küçüklü yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: Dip: 6.5 cm ; h: 2.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 86 ile aynı
Tarih: MS 1. -3. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 89 Prizmatik gövdeli şişeye ait dip parçası (**Lev. 9.89**)
Kazı Env. No: HY-16-07
Buluntu Yeri: 49 (A-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+47.40/+ 46.20 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalıba üflenerek şekillendirilmiş konkav dipli parçası. Dipte + şeklinde motif bulunmaktadır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmış.
Ölçüler: Dip: - ; h: 0.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 86 ile aynı
Tarih: MS 1. -3. yüzyıl

Kat. No: 90 Şişeye ait ağız (**Lev. 9.90**)
Kazı Env. No: HY-11-16
Buluntu Yeri: T-15 Plk. (+42.55/+41.64 m.)
Üretim Tekniği: Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa içe ve aşağı doğru katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 4.5 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 86 ile aynı
Tarih: MS 1. -3. yüzyıl

Kat. No: 91 Şişeye ait ağız (**Lev. 9.91**)
Kazı Env. No: HY-12-68
Buluntu Yeri: O-24 Plk. (+43.69/+42.24 m.)
Üretim Tekniği: Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve içe doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Silindirik boyunludur. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde altın rengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 86 ile aynı
Tarih: MS 1. -3. yüzyıl

Kat. No: 92 Şişeye ait ağız (**Lev. 9.92**)
Kazı Env. No: HY-11-35
Buluntu Yeri: T-17 Plk. (+42.66/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa ve içe doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 5 cm ; h: 1.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 86 ile aynı
Tarih: MS 1. -3. yüzyıl

Kat. No: 93 Şişeye ait ağız (**Lev. 9.93**)
Kazı Env. No: HY-09-163
Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve içe doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 5.8 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 86 ile aynı
Tarih: MS 1. -3. yüzyıl

Silindirik Boyunlu Şişeler

Kat. No: 94 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 10.94**)
Kazı Env. No: HY-09-65
Buluntu: M-16 Plk. (+43.90/+41.58 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik yuvarlatılmış ağız kenarlıdır. Camda çok sayıda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.6 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Akkuş, 2011: Lev. XXI.120; Krinzinger, 2010: 314, Taf. 140.AG 70; Taştēmür, 2007: 80, No.118, Çakmaklı, 2017: 283, Lev. 2.10.
Tarih: MS 2.- 3. yüzyıl

Kat. No: 95 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 10.95**)
Kazı Env. No: HY-10-66
Buluntu Yeri: K/L-15 Plk. (+44.63/+43.15 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik yuvarlatılmış ağız kenarlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.4 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 94 ile aynı
Tarih: MS 2.- 3. yüzyıl

Kat. No: 96 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 10.96**)
Kazı Env. No: HY-05-186
Buluntu Yeri: F/G-16 Plk. (+45.95/+45.45 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Renksiz camdan üretilmiştir. İçe çekik yuvarlatılmış ağız kenarlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.6 cm ; h: 1.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 94 ile aynı
Tarih: MS 2.- 3. yüzyıl

Kat. No: 97 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 10.97**)
Kazı Env. No: HY-14-63
Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.50 x 2 m'lik mekan kanal içi (+44.22/+43.72 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik yuvarlatılmış ağız kenarlı, silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gümüş rengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 1.8 cm ; h: 2.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 94 ile aynı
Tarih: MS 2.- 3. yüzyıl

Kat. No: 98 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 10.98**)
Kazı Env. No: HY-12-11
Buluntu Yeri: N-25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, silindirik boyunludur. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.2 cm ; h: 2.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 94 ile aynı
Tarih: MS 2.- 3. yüzyıl

Minyatür Şişe

Kat. No: 99 Ağız ve gövde parçası (**Lev. 10.99**)
Kazı Env. No: NY-11-108
Buluntu Yeri: Y-25 Plk. NY Batısı (+42.53/+40.65 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Renksiz camdan üretilmiştir. Ağız kısmı yuvarlatılmış, silindirik boynun gövdeyle birleştiği yerde sıkıştırma izi vardır. Gövdenin üst kısmı

korunmuştur. Camda çok küçük hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 1.3 cm ; h: 2.9 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1957: 121-122 (form 103); Taştemür ve Gürler, 2019: 192.

Tarih: MS 2. yüzyıl ortası – 3. yüzyıl

Aryballoslar

Kat. No: 100 Ağız ve gövde parçası (**Lev. 10.100**)

Kazı Env. No: HY-10-149

Buluntu Yeri: M/L-21 Plk. Palaestra Batı mozaik batısı (+44.65/+42.44 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. İçeride çekik ağız kenarı düzleştirilmiş, aşağı doğru daralan kısa boyunludur. Küresel gövdenin yalnızca üst kısmı korunmuştur. Boyundan omuz kısmına bağlanan aynı renkte camdan iki kulpludur. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde gümüş rengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 2.4 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1957: 78-81, Form 61; Schwarzer ve Rehren, 2015: Taf.5.44; Atila ve Gürler, 2009: 115-116, Kat. No. 185-186; Çakmaklı, 2013: 73, 73, Res. 6; Gençler, 2004: 64, 65, Res. 3; Gençler, 2009: 45, 46, Çiz. 6.60; Gençler, 2011: Fig. 5.2; Kasapoğlu ve Özdemir, 2012: 160, 161, Res. 211; Lightfoot, 1989: 33, Kat. No. 24-26, Pl. 2.4, Pl. 3.5-6; Lightfoot ve Arslan, 1992: 104, Kat. No. 55; Canav, 1985: 38, Kat. No. 22; Höpken ve Çakmaklı, 2015: 98, Kat. No. 190-192; Hayes, 1975: 54, Plt. 12/123; Sorokina, 1987: 40.

Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Kat. No: 101 Ağız ve gövde parçası (**Lev. 10.101**)

Kazı Env. No: HY-12-11

Buluntu Yeri: N-25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa ve içe doğru tüp biçiminde katlanmış ağız kenarlı, kısa silindirik boyunludur. Küresel gövdenin yalnızca üst kısmı korunmuştur. Boyundan omuz kısmına bağlanan aynı renkte camdan iki kulpludur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 3.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 100 ile aynı

Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Şamdan Biçimli Unguentariumlar

Kat. No: 102 Unguentariuma ait ağız ve boyun (**Lev. 10.102**)

Kazı Env. No: HY-11-58
Buluntu Yeri: T-20 Plk. (+42.56/+41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı içe doğru katlanmış, uzun silindirik boyunludur. Boyunda uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 1.7 cm ; h: 8.9 cm
Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 82 B2; Gürler, 2000: fig.80; Atila ve Gürler, 2009: 110-111, no. 181, 182; Lightfoot ve Arslan, 1992: 84-86, Kat. No. 40-42; Harden, 1936: 278, Pl. XX. 838-840; Dussart, 1998: 166, Pl. 52.18-20.
Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Kat. No: 103 Unguentariuma ait ağız ve boyun parçası (**Lev. 10.103**)
Kazı Env. No: HY-09-230
Buluntu Yeri: R/S 19 Plk. (+42.52/+41.44 m.)
Üretim Tekniği: Kalıba üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Aşağı sarkık ağız kenarı yukarı doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Ağız kenarı düzgün değildir, silindirik boyunludur. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3.4 cm ; h: 3.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 102 ile aynı
Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Kat. No: 104 Unguentariuma ait dip ve boyun parçası (**Lev. 10.104**)
Kazı Env. No: HY-12-11
Buluntu Yeri: N-25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Aşağı doğru genişleyen boyunlu, konik gövdeli ve konkav diplidir. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 4.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 102 ile aynı
Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Kat. No: 105 Unguentariuma ait gövde ve dip (**Lev. 10.105**)
Kazı Env. No: HY-10-110
Buluntu Yeri: K-20 Plk. (+43.60/+43.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konik gövdeli ve konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.7 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 102 ile aynı

Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Kat. No: 106 Unguentariuma ait gövde ve dip (**Lev. 10.106**)

Kazı Env. No: HY-12-26

Buluntu Yeri: O-25 Plk. (+43.54/+42.85 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konik gövdeli ve konkav diplidir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda iril ufaklı hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.1 cm ; h: 1.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 102 ile aynı

Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Kat. No: 107 Unguentariuma ait dip (**Lev. 10.107**)

Kazı Env. No: HY-09-118

Buluntu Yeri: N-19 Plk. (+43.27/+41.56 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dip. Camda çok sayıda hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3 cm ; h: 0.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 102 ile aynı

Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Kat. No: 108 Unguentariuma ait dip (**Lev. 10.108**)

Kazı Env. No: HY-12-222

Buluntu Yeri: N-24 Plk. Hypocaustlu mekan içi Sondaj (+42.01/+40.16 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Oldukça basık gövdeli ve konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 102 ile aynı

Tarih: MS 2. – 3. yüzyıl

Geç Roma İmparatorluk Dönemi Formları

Tabaklar

Dışa çekik Ağız Kenarı Tabaklar

<u>Kat. No: 109</u>	Dışa Çekik Ağız Kenarlı Tabak (Lev. 11.109)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz İçi (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Uçuk sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Form simetrik değildir. Kırık bir çok parçası bir araya getirilerek restore edilmiştir. Ağız kısmı dışa çekik, gövde üzerinde ağızın hemen altında aynı renkte camdan bir sıra cam ipi bezeme mevcuttur. Kaide kısmı boru şeklinde katlanarak şekillendirilmiştir. Dipte girinti şeklinde pontil izi mevcuttur. Cam içerisinde çok sayıda küçük yuvarlak hava kabarcığı, matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ:22 cm ; KÇ:10.3 cm ; h:10.3 cm
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başları

<u>Kat. No: 110</u>	Tabağa Ait Tüp Biçiminde Katlanmış Halka Kaide (Lev. 11.110)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz İçi (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kat. No. 109 da gördüğümüz tabak ve Kat. No. 172 de gördüğümüz kase benzeri formlara ait olabilecek bir dip parçasıdır. Kaide halkası boru şeklinde çökertilmiştir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ:7 cm ; h:1.9 cm
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başları

<u>Kat. No: 111</u>	Tabağa Ait Tüp Biçiminde Katlanmış Halka Kaide (Lev. 11.111)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz İçi (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Açık sarımsı yeşil saydam camdan üretilmiştir. Kat. No. 109 da gördüğümüz tabak ve Kat. No. 172 de gördüğümüz kase benzeri formlara ait olabilecek bir dip parçasıdır. Kaide halkası boru şeklinde çökertilerek oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ:6.1cm. ; h:1.8 cm
Benzer Örnekler: -
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başları

Kat. No: 112 Tabağa Ait Tüp Biçiminde Katlanmış Halka Kaide (**Lev. 11.112**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz İçi (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kat. No. 109 da gördüğümüz tabak ve Kat. No. 172 de gördüğümüz kase benzeri formlara ait olabilecek bir dip parçasıdır. Kaide halkası boru şeklinde çökertilerek oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmekte. Yüzeyde kopmalar ve çukurluklar mevcuttur.

Ölçüler: KÇ: 6.7 cm. ; h:2.2 cm
Benzer Örnekler: -
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başları

Kat. No: 113 Tabağa Ait Tüp Biçiminde Katlanmış Halka Kaide (**Lev. 11.113**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz İçi (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Uçuk sarı renkte saydam camdan üretilmiştir. Kat. No. 109 da gördüğümüz tabak ve Kat. No. 172 de gördüğümüz kase benzeri formlara ait olabilecek bir dip parçasıdır. Kaide halkası boru şeklinde çökertilerek oluşturulmuştur. Camda az sayıda küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmekte.

Ölçüler: AÇ: 6 cm. ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: -
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu-MS 4. yüzyıl başları

Yuvarlatılmış Ağız Kenarlı Tabaklar/Kaseler

Kat. No: 114 Yuvarlatılmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (**Lev. 11.114**)
Kazı Env. No: HY-12-69
Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz içi (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı atışe tutularak kalınlaştırılmıştır ve yuvarlatılmıştır. Hafif eğimli bir gövdeye sahiptir. Camda çok küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 16.2 cm ; h:1.9 cm

Benzer Örnekler: Israeli, 2003: 157 fig. 155; Taştemür, 2007: 161, Kat. No. 126; Czurda-Ruth, 2007: 117, Taf. 15.428; Vessberg, 1952: Pl.1. 3-8.

Tarih: MS. 3. - 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 115 Yuvarlatılmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (**Lev. 11.115**)

Kazı Env. No: HY-11-41

Buluntu Yeri: U 18 Plk. (+42.24 /+41.55 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı ateşe tutularak kalınlaştırılmıştır ve yuvarlatılmıştır. Gövde dik bir şekilde aşağı inmektedir. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ:26 cm ; h:2.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 114 ile aynı

Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 116 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 11.116**)

Kazı Env. No: HY-10-140

Buluntu Yeri: Palaestra Güneyi Sondaj

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalınlaştırılmış ağız kenarı dışa çekiktir, gövde dışbükey. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 19.6 cm ; h:2.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 114 ile aynı

Tarih: M.S. 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 117 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 11.117**)

Kazı Env. No: HY-12-69

Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. İkinci havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmıştır. Camda yatay-uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 17.4 cm ; h: 2.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 114 ile aynı

Tarih: M.S. 3. - 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 118 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 11.118**)
Kazı Env. No: HY-12-69
Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. İkinci havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmıştır. Camda çok küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 16.2 cm ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 114 ile aynı
Tarih: M.S. 3. - 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 119 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 11.119**)
Kazı Env. No: HY-12-217
Buluntu Yeri: L 24 Plk. 1. Havuz önü kanal içi (+43.55/42.63 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Aynı kaba ait 9 parça mevcuttur. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmıştır. Camda uzamış ve yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ:14 cm ; h:2.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 114 ile aynı
Tarih: M.S. 3. - 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No:120 Yuvarlatılmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (**Lev. 12.120**)
Kazı Env. No: HY-12-84
Buluntu Yeri: Palaestra S 24 Plk. (+43.14/+42.33 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı ateşe tutularak kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmıştır. Eğimli bir gövdeye sahiptir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ:26.6 cm ; h:0.7 cm
Benzer Örnekler: Hayes 1975, Fig. 592; Israeli 2003, Fig. 160.
Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 121 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 12.121**)
Kazı Env. No: HY-10-108
Buluntu Yeri: Hamam önü Kuzeyi K-19 Plk. (+43.43/43.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım:	Renksiz camdan üretilmiştir. Kalınlaştırılmış ağız kenarı dışa çekiktir. Gövde kaideye doğru dik bir şekilde daralmaktadır. Cam içerisinde kümeler halinde çok küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ:20 cm ; h:2 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No 120 ile aynı
Tarih:	MS 3. - 4. yüzyıl

Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabaklar

<u>Kat. No: 122</u>	Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (Lev. 12.122)
Kazı Env. No:	HY-16-04
Buluntu Yeri:	49 (D 6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi, havuz arkası (+45.20/+43.80 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı dışa ve aşağı katlanarak kalınlaştırılmıştır. Eğimli bir gövdeye sahiptir. Cam içerisinde yuvarlak ve uzamış çok sayıda hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 30 cm ; h:1.3 cm
Benzer Örnekler:	Isings, 1957: form 97; Harden, 1936: 47.
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl

<u>Kat. No: 123</u>	Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (Lev. 12.123)
Kazı Env. No:	HY-16-04
Buluntu Yeri:	49 (D 6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi, havuz arkası (+45.20/+43.80 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı dışa ve aşağı katlanarak kalınlaştırılmıştır. Eğimli bir gövdeye sahiptir. Cam içerisinde uzamış çok sayıda hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ:29 cm ; h:1.1 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 122 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl

<u>Kat. No: 124</u>	Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (Lev. 12.124)
Kazı Env. No:	HY-15-42
Buluntu Yeri:	49 (D 6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+45.50 cm.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Mavimsi yeşil saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı dışa ve aşağı katlanarak kalınlaştırılmıştır. Eğimli bir gövdeye sahiptir. Cam içerisinde uzamış çok sayıda hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 25 cm ; h: 1.8 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 122 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 125 Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (**Lev. 12.125**)

Kazı Env. No: HY-05-227

Buluntu Yeri: Caldarium Batı Apsisi içi, F 18 Plk. (+45.10/+44.59 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Uçuk Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı dışa ve aşağı katlanarak kalınlaştırılmıştır. Eğimli bir gövdeye sahiptir. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer gümüş rengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 36 cm ; h:1.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 122 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Tabaklara Ait Olabilecek Kaideler

Kat. No: 126 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.126**)

Kazı Env. No: HY-12-69

Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz içi (+43.46/+43.27m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaideye ait üç parça birleştirilmiştir. Cam içerisinde yuvarlak, çok küçük hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ:11.4 cm ; h:2.6 cm

Benzer Örnekler: von Saldern, 1980a: 67, Pl. 25.463-470 (Geç Roma-Erken Bizans); Gençler Güray, 2013: 171, Çiz. 1.5-6 (Orta İmparatorluk); Weinberg, 1988: 58, Fig. 4.20 (MS 2. yüzyıldan itibaren); Harden, 1987: 99, Cat. No. 41 (MS 4. – 5. yüzyıl); Hayes, 1975: 119, Fig. 13, 467 (MS 4. -5. yüzyıl).

Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 127 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.127**)

Kazı Env. No: HY-14-70

Buluntu Yeri: 37 (J-9, H-9, G-9) Plk. 2x15 m. lik düzenleme çalışması (+48.74/+47.71 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ:11.2 cm ; h:2.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı

Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 128 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.128**)

Kazı Env. No: HY-10-127
Buluntu Yeri: Hamam Güneyi Havuz içi, I 16 Plk.(+44.82/+44.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 9.7 cm ; h: 2.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 129 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.129**)

Kazı Env. No: HY-09-86
Buluntu Yeri: M 17 Plk. (+44.20/ +41.54 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:9.4 cm ; h:1.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 130 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.130**)

Kazı Env. No: HY-11-12
Buluntu Yeri: S 16/15 Plk. (+42.92/+41.67 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi-siyah bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:7.2 cm ; h:1.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 131 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.131**)

Kazı Env. No: HY-12-68
Buluntu Yeri: Palaestra O 24 Plk. (+43.69/+42.24 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda, yüzeyde çukurluklar oluşturmuş çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:7.8 cm ; h:1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 132 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.132**)
Kazı Env. No: HY-12-108
Buluntu Yeri: Palaestra T 24/25 Plk. (+42.74/+42.05 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Sarımsı renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda, yüzeyde çukurluklar oluşturmuş çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde krem rengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:8.2 cm ; h:1.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 133 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.133**)
Kazı Env. No: HY-05-88
Buluntu Yeri: E-F-G-H 20 Plk. (+49.40/+48.30 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:10.4 cm ; h:1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 134 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.134**)
Kazı Env. No: HY-12-91
Buluntu Yeri: Palaestra K 24 Plk. (+46.95/+44.67 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyin matlaşmış olduğu görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:11 cm ; h:1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 135 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.135**)
Kazı Env. No: HY-11-25
Buluntu Yeri: U 16 Plk. (+42.37/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyin matlaşmış olduğu görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:9 cm ; h:2.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 136 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.136**)
Kazı Env. No: HY-12-69
Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz içi (+43.46/+43.27m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda irili ufaklı hava kabarcıklarını ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:9.8 cm ; h:1.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 137 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.137**)
Kazı Env. No: HY-09-192
Buluntu Yeri: R 21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide düzgün değildir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:6.8 cm ; h:1.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 138 Tabağa Ait Yüksek Kaide (**Lev. 13.138**)
Kazı Env. No: HY-13-38
Buluntu Yeri: Aşağı Hamam Kuzeyi Tonoza içi, 49 (A-8) Plk. Doğu kısım, yangın tabakası (+44.67/+43.68)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide düzgün değildir (oval ?). Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ:- ; h:1.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 139 Halka Kaide (**Lev. 14.139**)
Kazı Env. No: HY-09-34
Buluntu Yeri: R-13 Plk. (+42.69/+41.90 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Formla birlikte biçimlendirilmiştir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 7 cm ; h:1.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 140 Halka Kaide (**Lev. 14.140**)
Kazı Env. No: HY-09-208
Buluntu Yeri: P-20 Plk. (+42.84(yüzey)/41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Formla birlikte biçimlendirilmiştir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı görülmektedir. Yüzey matlaşmış.

Ölçüler: KÇ: 7.6 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 141 Halka Kaide (**Lev. 14.141**)
Kazı Env. No: HY-09-229
Buluntu Yeri: P-19 Plk. (+42.52/+41.44 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Formla birlikte biçimlendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 6.2 cm ; h: 1.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 142 Halka Kaide (**Lev. 14.142**)
Kazı Env. No: HY-10-144
Buluntu Yeri: M 22, L 22 Plk. (+44.62/+43.24 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Formla birlikte biçimlendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 5 cm ; h: 1.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 143 Halka Kaide (**Lev. 14.143**)
Kazı Env. No: HY-12-15
Buluntu Yeri: M-25 Plk. (+45.50/+43.58 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Formla birlikte biçimlendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 144 Halka Kaide (**Lev. 14.144**)
Kazı Env. No: HY-12-19
Buluntu Yeri: O-23 Plk. Kuzey mozaik üstü (+43.76/42.34 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Formla birlikte biçimlendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 145 Halka Kaide (**Lev. 14.145**)
Kazı Env. No: HY-10-05
Buluntu Yeri: U-14/13 Plk. Mozaik üstü (+41.97/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: KÇ: 5.6 cm ; h: 1.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 146 Halka Kaide (**Lev. 14.146**)
Kazı Env. No: HY-10-127
Buluntu Yeri: Tepidarium, I-16 Plk. Hamam güneyi havuz içi (+44.82/+44.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 147 Halka Kaide (**Lev. 14.147**)
Kazı Env. No: HY-14-75
Buluntu Yeri: 37 (I-9) ve 37 (H-9) Plk. 2x10 m'lik düzenleme çalışması (+48.92/+48.09 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Tüm yüzey mat-beyaz bozulma tabakası kaplıdır.
Ölçüler: KÇ: 4.7 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 126 ile aynı
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 148 Halka Kaide (**Lev. 14.148**)
Kazı Env. No: HY-09-82
Buluntu Yeri: N-20 Plk. (+42.87/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Formla birlikte biçimlendirilmiştir, düzgün değildir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.2 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Stern, 2001: 150; Harden, 1936: Pl. XI, XII, XVII; Clairmont, 1963: 92, Lev. IX. 390; Dussart, 1998: 68-69, no. BI.4222b1.18, lev. 7; Gençler Güray, 2009: 101-102; von Saldren, 1980: 47-48, no. 246, lev. 23.
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıllar

Kat. No: 149 Halka Kaide (**Lev. 14.149**)
Kazı Env. No: HY-04-85
Buluntu Yeri: F-18, E 18 Plk. Kemerli nişin içi, kuzey taraf (+47.15/46.80 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme.
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Serbest üflenmiş forma aynı renkte camdan sonradan eklenmiştir. Kaidenin iç tarafında alet izleri görülmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 7.5 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 148 ile aynı
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıllar

Kat. No: 150 Halka Kaide (**Lev. 14.150**)
Kazı Env. No: HY-09-118
Buluntu Yeri: N-19 Plk. (+43.27/+41.56 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme.

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaidenin dış yüzünde alet yardımıyla yapılmış çentikler bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: KÇ: 6 cm ; h: 1.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 148 ile aynı

Tarih: MS 3. – 7. yüzyıllar

Kat. No: 151 Halka Kaide (**Lev. 14.151**)

Kazı Env. No: HY-12-69

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaidenin dış yüzünde alet yardımıyla yapılmış çentikler bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 6.6 cm ; h: 2.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 148 ile aynı

Tarih: MS 3. – 7. yüzyıllar

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 152 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.152**)

Kazı Env. No: HY-05-15

Buluntu Yeri: E 18 Plk. (+51.70/+50.40 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5.3 cm. ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1957: 116, 117, Form 97 (MS 2.-3. yüzyıl); Hayes, 1975: Fig. 176, 177, (MS 2.-3. yüzyıl), 372 (MS 4. yüzyıl); Israeli, 2003: 156, no. 154 (MS 2. yüzyıl); Dussart, 1998: 73, Pl. 10. 1, 2 Tip. BII (MS 3. yüzyıl).

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 153 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.153**)

Kazı Env. No: HY-13-15

Buluntu Yeri: 37 (J-9/10) Plk. Palaestra kuzeybatısı (+48.32/+47.91 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiş, konkav diplidir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 6 cm ; h: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 154 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.154**)
Kazı Env. No: HY-13-15
Buluntu Yeri: 37 (J-9/10) Plk. Palaestra kuzeybatısı (+48.32/+47.91 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları, ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 7 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 155 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.155**)
Kazı Env. No: HY-14-75
Buluntu Yeri: 37 (I-9) ve 37 (H-9) Plk. 2x10 m.'lik düzenleme çalışması (48.92/+48.09 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Hafif konkav diplidir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları, ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 6.3 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 156 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.156**)
Kazı Env. No: HY-15-26
Buluntu Yeri: 49 (H-6) Plk. Batı Servis Koridoruna bitişik duvar önü (+48.24/+47.35 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları, ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.6 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 157 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.157**)
Kazı Env. No: HY-10-57
Buluntu Yeri: L-16 Plk. (+44.40/42.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 6 cm ; h: 0.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 158 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.158**)

Kazı Env. No: HY-05-85

Buluntu Yeri: F-19/20 Plk. (+47.98 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 8.4 cm ; h: 0.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 159 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.159**)

Kazı Env. No: HY-05-256

Buluntu Yeri: J-16/17 Plk. (+45.40 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 8 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 160 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 15.160**)

Kazı Env. No: HY-10-89

Buluntu Yeri: K-15 Plk. Hamam önü giriş güneyi (+44.85/+42.39 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Konkav dipte girinti şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 7.7 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 152 ile aynı

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 161</u>	Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (Lev. 15.161)
Kazı Env. No:	NY-11-107
Buluntu Yeri:	HY Batısı ve NY Güney duvarı arası (+42.69/+40.70 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 10.2 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 152 ile aynı
Tarih:	Roma İmparatorluk Dönemi

Kaseler

Yuvarlatılmış Ağız Kenarlı Derin Kaseler

<u>Kat. No: 162</u>	Kaseye ait ağız parçası (Lev. 16.162)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	Palaestra K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmıştır. Camda çok küçük hava kabarcıkları, yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 10.6 cm ; h: 5.3 cm
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 163</u>	Kaseye ait ağız parçası (Lev. 16.163)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	Palaestra K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Uçuk sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Camda çok küçük hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler:	AÇ: 10 cm ; h: 3.2 cm
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 164</u>	Kaseye ait ağız parçası (Lev. 16.164)
Kazı Env. No:	HY-12-69
Buluntu Yeri:	Palaestra K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme

Tanım: Renksiz yakın sarımsı renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Camda çok küçük hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: 11.2 cm ; h: 3.1 cm

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başı

Kat. No: 165 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 16.165**)

Kazı Env. No: HY-14-63

Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.5x2 m'lik mekan kanal içi (+44.22/+43.72 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmıştır, form ağızdan gövdeye doğru dik bir şekilde inmektedir. Camda çok küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.4 cm ; h: 3.9 cm

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başı

Kat. No: 166 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 16.166**)

Kazı Env. No: HY-14-63

Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.5x2 m'lik mekan kanal içi (+44.22/+43.72 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmış, form ağızdan gövdeye doğru dik bir şekilde inmektedir. Camda çok küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.4 cm ; h: 2.7 cm

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu-4. yüzyıl başı

Kat. No: 167 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 16.167**)

Kazı Env. No: HY-09-101

Buluntu Yeri: N 21 Plankaresi içerisindeki kanal (+41.58/+40.95 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı hafif içe çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 17 cm ; h: 2.8 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 168 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 16.168**)
Kazı Env. No: HY-12-121
Buluntu Yeri: J 24 Plk. (+44.84/+43.68 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı hafif içe çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 12.6 cm ; h: 3.1 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 169 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 16.169**)
Kazı Env. No: HY-12-27
Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. (+45.68/+43.64 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı hafif içe çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde siyah bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 11.4 cm ; h: 2.2 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 170 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 16.170**)
Kazı Env. No: HY-16-04
Buluntu Yeri: 49 (D-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru İçi, Havuz Arkası (+45.20/43.80 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Renksiz doğru uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı hafif içe çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 11 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 171 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 16.171**)
Kazı Env. No: HY-12-22
Buluntu Yeri: Palaestra I 25/26 ve M 26 Plk. (45.62/43.58 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Uçuk mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı hafif içe çekiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Dışa Çekik Ağız Kenarlı Kaseler

Kat. No: 172 Dışa Çekik Ağızlı Kase (**Lev. 17.172**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz İçi (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Aynı kaba ait çok sayıda parça çizimde tümlenmiştir. Ağız kısmı dışa çekik, gövde üzerinde ağzın hemen altında aynı renkte camdan bir sıra cam ipi bezeme mevcuttur. Kaide kısmı boru şeklinde katlanarak şekillendirilmiştir. Cam içerisinde çok sayıda küçük yuvarlak hava kabarcığı, matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ:11.2cm ; KÇ: 5.4 cm ; h:5.5 cm
Benzer Örnekler: Taştemür ve Şahin, 2008: 99, Fig. 6, 100; Foy vd., 2018b: 160, 319, IN 149. 1-3; Vessberg ve Westholm, 1956: 135,136, Fig. 41.13-16; Semiz, 2021: Lev. IV, Kat. No. 24.
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıllar
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 173 Dışa çekik ağızlı kase parçası (**Lev. 17.173**)
Kazı Env. No: HY-05-71
Buluntu Yeri: E-18 Plk. Sondajı, Kuzey-Güney duvarının batısı (+50.13/+49.65 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Renksiz doğru uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik, dış yüzde ağzın hemen altında aynı renk camdan iki sıra halinde cam ipi bezeme mevcuttur. Yüzey mat-beyaz bozulma tabakası kaplıdır.
Ölçüler: AÇ: 16.2 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıllar

Kat. No: 174 Dışa çekik ağızlı kase parçası (**Lev. 17.174**)
Kazı Env. No: HY-12-69
Buluntu Yeri: Palaestra K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik, dış yüzde ağızın hemen altında aynı renk camdan iki sıra halinde cam ipi bezeme mevcuttur. Camda küçük-yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 14.6 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 175 Dışa çekik ağızlı kase parçası (**Lev. 17.175**)

Kazı Env. No: HY-09-82

Buluntu Yeri: N-20 Plk. (+42.87/+41.59 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekiktir. Camda çok küçük-yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 12 cm ; h:0.5 cm

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kalınlaştırılmış Ağız Kenarlı Kaseler

Kat. No: 176 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 17.176**)

Kazı Env. No: HY-12-42

Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+44.10 m)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik kalınlaştırılmış ağız kenarının gövdeyle birleştiği yer daralmakta ve dış bükey bir gövde profili izlenmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir ve yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h:2.3 cm

Benzer Örnekler: Isings, 1957: Form 96a; Akkuş, 2011: Kat. No. 5-20; Taştēmür ve Şahin, 2008: Fig. 3; Taştēmür, 2007: Çiz. 4.20-24; Gürler, 2015: 107, 108, 123, Kat. No. 16; Czurda-Ruth, 2007: Taf. 15.399-401; Schätzschöck, 2010: Taf 139, A-G 36, 37; Gürler, 2000: 78, Kat. No. 94,95; Atila ve Gürler, 2009: 127, Kat. No. 199; Sorokina, 1987: 171; Hellström, 1965: 54, Pl.29.14, Pl. 40.14.

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 177 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 17.177**)

Kazı Env. No: HY-09-36

Buluntu Yeri: O 21 Plk. içerisindeki sondaj

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Mavimsi yeşil saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.6 cm ; h: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 178 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 17.178**)

Kazı Env. No: HY-09-36

Buluntu Yeri: O 21 Plk. içerisindeki sondaj

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h:2.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 179 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.179**)

Kazı Env. No: HY-09-36

Buluntu Yeri: O 21 Plk. içerisindeki sondaj

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.2 cm ; h: 2.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 180 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.180**)

Kazı Env. No: HY-09-36

Buluntu Yeri: O 21 Plk. içerisindeki sondaj

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.2 cm ; h:1.3 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 181 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.181**)
Kazı Env. No: HY-10-57
Buluntu Yeri: Palaestra Hamam Önü Girişi Güneyi L 16 Plk. (+44.40/42.47 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük-yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.2 cm ; h: 2.4 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 182 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.182**)
Kazı Env. No: HY-12-26
Buluntu Yeri: Palaestra O 25 Plk. (+43.54/42.85 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.2 cm ; h:2.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 183 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.183**)
Kazı Env. No: HY-05-217
Buluntu Yeri: Caldarium doğu kapısı önü G-18 Plk. (+45.15/44.35 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Renksiz doğru uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6.8 cm ; h: 1.6 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 184 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.184**)
Kazı Env. No: HY-09-20
Buluntu Yeri: Dolgu Toprak, Palaestra Duvarının Etrafı (Yüzey)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık yeşil eşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde hafif dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları,

yüzeyde çukurluklar ve irizeli yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.2 cm ; h:1.6 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 185 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.185**)

Kazı Env. No: HY-12-91

Buluntu Yeri: Palaestra K-24 Plk. (+46.95/44.67 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde hafif dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzeyi matlaşmış.

Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h:2.3 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 186 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 18.186**)

Kazı Env. No: HY-12-69

Buluntu Yeri: Palaestra K-25/26 Plk. İkinci havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları görülmekte. Yüzeyde bozulma yok.

Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; h:2 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 187 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.187**)

Kazı Env. No: HY-14-14

Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Mozaikli salon güneybatısı, 37 (J-10) Plk. kuzeyi (+48.14/+46.98 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmış.

Ölçüler: AÇ: 7 cm ; h:1.7 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 188 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.188**)

Kazı Env. No: HY-14-21

Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Mozaikli salon güneybatısı, 37 (J-10) Plk. kuzeyi
(+46.98/+45.79 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekil ağız kenarı kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h:1.6 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 189 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.189**)

Kazı Env. No: HY-14-21

Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Mozaikli salon güneybatısı, 37 (J-10) Plk. kuzeyi
(+46.98/+45.79 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.4 cm ; h:1.7 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 190 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.190**)

Kazı Env. No: HY-15-45

Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+45.50)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekil ağız kenarı kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7 cm ; h:1.5

Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 191 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.191**)

Kazı Env. No: HY-09-77

Buluntu Yeri: M-22 Plk. (+43.85/+42.06 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9.2 cm ; h: 1.7 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 192 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.192**)
Kazı Env. No: HY-14-63
Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.5x2 m.'lik mekan kanal içi (+44.22/+43.72 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Uçuk mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde parlak beyaz bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h:1.6 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 193 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.193**)
Kazı Env. No: HY-10-110
Buluntu Yeri: Palaestra, Hamam Önü Kuzeyi, K-20 Plk. (+43.60/43.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekil ağız kenarı kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h:1.3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 194 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 19.194**)
Kazı Env. No: HY-12-217
Buluntu Yeri: L-24 Plk. 1. Havuz önü kanal içi (+43.55/+42.63 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 10 cm ; h:1.3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 176 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı
<u>Kat. No: 195</u>	Kaseye ait ağız parçası (Lev. 19.195)
Kazı Env. No:	HY-11-58
Buluntu Yeri:	T 20 Plk. (+42.56/+41.60 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 10 cm ; h: 2.3 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 176 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
<u>Kat. No: 196</u>	Kaseye ait ağız parçası (Lev. 19.196)
Kazı Env. No:	HY-09-101
Buluntu Yeri:	N-21 Plk. İçerisindeki Kanal (+41.58/+40.95)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış, gövde dışbükeydir. Camda yuvarlak-küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 9.4 cm ; h: 2.3 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 176 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
<u>Kat. No: 197</u>	Kaseye ait ağız parçası (Lev. 20.197)
Kazı Env. No:	HY-12-11
Buluntu Yeri:	Palaestra N 25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalınlaştırılmış ağız kenarlı, dik inen gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme sonradan eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 11.8 cm ; h: 4 cm.
Benzer Örnekler:	Isings, 1957: Form 96a; Akkuş, 2011: Kat. No. 21, 22; Taştemür ve Şahin 2008: Fig. 3; Taştemür, 2007: Çiz. 4.20-24; Gürler, 2015: 107, 108, 123, Kat. No. 17; Schätzschock, 2010: Taf 139, A-G 25, 26; Gürler, 2000: 78, Kat. No. 94,95; Atila ve Gürler, 2009: 127, Kat. No. 199; Sorokina, 1987: 171.
Tarih:	3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 198 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 20.198**)
Kazı Env. No: HY-12-11
Buluntu Yeri: Palaestra N 25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalınlaştırılmış ağız kenarlı, dik inen gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme sonradan eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 10 cm ; h: 2.4 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 197 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 199 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 20.199**)
Kazı Env. No: HY-11-49
Buluntu Yeri: T-19 Plk. (+42.60/+41.66 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış, dışbükey gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme sonradan eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 10.2 cm ; h: 1.3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 197 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 200 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 20.200**)
Kazı Env. No: HY-11-58
Buluntu Yeri: T-20 Plk. (+42.56/41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış, dışbükey gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme sonradan eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.6 cm ; h: 2.2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 197 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 201 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 20.201**)
Kazı Env. No: HY-11-58
Buluntu Yeri: T-20 Plk. (+42.56/41.60 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik, dışbükey gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme sonradan eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 1.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 197 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 202 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 20.202**)
Kazı Env. No: HY-05-192
Buluntu Yeri: Caldarium Güney Havuzu, F-16/G16 Plk. (+45.45/+44.80 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmış, dışbükey gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme sonradan eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 1.9 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 197 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Dış Yüzeyinde Çizgisel Bezeme Bulunan Kase Parçası

Kat. No: 203 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 21.203**)
Kazı Env. No: HY-12-101
Buluntu Yeri: J 24 Plk. (+47.29/+44.84 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dış yüzde, gövde üzerinde çarkta kesme çizgisel beş adet bant bulunmaktadır. Camda çok az sayıda küçük hava kabarcığı vardır. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 1.7 cm.
Benzer Örnekler: -
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Dik Ağız Kenarlı Kaseler

Kat. No: 204 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 21.204**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: Palaestra K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme

Tanım:	Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarından gövdeye geçiş kademelidir. Camda çok küçük, az sayıda hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ:16.6 cm ; h: 0.5 cm.
Benzer Örnekler:	Taştemür, 2007: 26, No. 120 (MS 1. yüzyılın 2. yarısı); Fontaine, 2006: 57, 58, Fig. 34.52 (tarih belirtilmemiş).
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 205</u>	Kaseye ait ağız parçası (Lev. 21.205)
Kazı Env. No:	HY-10-100
Buluntu Yeri:	K-19 Plk. Palaestra Hamam Önü Kuzeyi (+44.05/+43.43 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme
Tanım:	Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarından gövdeye geçiş kademelidir. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 12 cm ; h: 0.4 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 204 ile aynı
Tarih:	MS 3.– 4. yüzyıl

Halka Kaideli Kase

<u>Kat. No: 206</u>	Kaseye ait ağız ve kaide parçası (Lev. 21.206)
Kazı Env. No:	HY-14-47
Buluntu Yeri:	37 (H-10) Plk. 7.5x2.00 m.'lik mekan içi (kiler?) (+46.38/+45.30 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalınlaştırılmış ağız kenarı dışa çekik ve gövde kaideye doğru daralmaktadır. Aynı renkte cam ipinden kaide halkası forma sonradan eklenmiştir. Camda çok sayıda yuvarlak ve uzamış hava kabarcığı görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler:	AÇ: 11 cm ; KÇ: 4.4 cm ; h: -
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	MS 3.-4. yüzyıllar

Yarı Küresel Kaseler

<u>Kat. No: 207</u>	Yarıküresel kase parçası (Lev. 22.207)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, yarı küresel ağız parçası. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7 cm ; h: 3 cm.
Benzer Örnekler: Lightfoot, 1993: 174, fig. 121.7,8.
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 208 Yarıküresel kase parçası (**Lev. 22.208**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, yarı küresel ağız parçası. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.4 cm.; h: 2.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 207 ile aynı
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 209 Yarıküresel kase parçası (**Lev. 22.209**)
Kazı Env. No: HY-12-69
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, yarı küresel ağız parçası. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7 cm ; h: 1.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 207 ile aynı.
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 210 Yarıküresel kase parçası (**Lev. 22.210**)
Kazı Env. No: HY-12-81
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 3. Havuz içi (+47.67/+43.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış ağız parçası. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 6.6 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 207 ile aynı
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 211 Yarıküresel kase parçası (**Lev. 22.211**)
Kazı Env. No: HY-10-108
Buluntu Yeri: K-19 Plk. Hamam önü kuzeyi

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış kase parçası. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6.6 cm ; h: 2.6 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 207 ile aynı
Tarih: MS 3.– 4. yüzyıl

Kat. No: 212 Yarıküresel kase parçası (**Lev. 22.212**)
Kazı Env. No: HY-12-142
Buluntu Yeri: J-23 Plk. (+48.23/+43.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış kase parçası. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6.8 cm ; h: 3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 207 ile aynı
Tarih: MS 3.– 4. yüzyıl

Kat. No: 213 Yarıküresel kase parçası (**Lev. 22.213**)
Kazı Env. No: NY-11-107
Buluntu Yeri: Y-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+42.69/+40.70 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarı renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, yarı küresel kase parçası. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7 cm ; h: 2.9 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 207 ile aynı .
Tarih: MS 3.– 4. yüzyıl

Katlanmış Ağız Kenarlı Kaseler

Kat. No: 214 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 23.214**)
Kazı Env. No: HY-09-36
Buluntu Yeri: O-21 Plk. içerisindeki sondaj (+43.03/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı önce dışa ve aşağı ardından da yukarı doğru katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Form ağızdan gövdeye geçişte daralmaktadır. Camda çok sayıda hava kabarcığı, matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.6 cm ; h: 1.3 cm.

Benzer Örnekler: Ephesos: Schätzschock, 2010: Taf. 139. AG 29; Limyra: Baybo, 2016: 44, B52, B53, B64; Jalame: Weinberg, 1988: 49, Fig. 4.8.77-78; Suriye: Dussart, 1998: 76, Pl.1112-14, Tip. BII.321.

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıllar

Kat. No: 215 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 23.215**)

Kazı Env. No: HY-10-127

Buluntu Yeri: I-16 Plk. Hamam güneyi, havuz içi (+44.82/+44.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı kase nin gövdeye geçişinde tüp biçimli katlamadan oluşturulmuş bir ayrıntı mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.4 cm ; h: 1.2 cm.

Benzer Örnekler: Isings, 1957: 89, form 69a; Czurda-Ruth, 2007: Taf. 28. 176,177; Taştēmür, 2007: Lev. 27, 125; Baybo, 2016: Çiz. 24.B58; Weinberg, 1988: 52, 53, Fig. 4-14; Vessberg ve Westholm, 1956: fig. 50.37, 38; Weinberg ve Stern, 2009: 100, 101, Fig. 15. 215; Meyer, 1992: 26, Fig.116,118; Grose, 2017: Pl. 28.446, 447; Stern, 2009: 100, 101; Weinberg, 1988: 52, 53.

Tarih: MS 1. – 4. yüzyıllar

Kavanozlar

Oval Gövdeli Kavanozlar

Kat. No: 216 İçe Çekik Ağızlı Kavanoz (**Lev. 23.216**)

Kazı Env. No: HY-12-11

Buluntu Yeri: Palaestra N 25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, form ağızdan gövdeye doğru hafif “S” Profil çizmektedir. Gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.2 cm ; h: 2.5 cm.

Benzer Örnekler: Atila ve Gürlər, 2009: 192; Lightfoot, 1989: 37, Fig. 4.2; Çakmaklı, 2012: 204, Çiz. No: 28; Özet, 1998: 99; Gençler, 2000: 32, Kat. No. 60,61; Akat vd., 1984: 68, Pic. 140; Fontaine, 2006: 359, Fig. 23.480; Bats, 2009: fig. 23, no: 480.

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 217 İçe Çekik Ağızlı Kavanoz (**Lev. 23.217**)

Kazı Env. No: HY-09-36

Buluntu Yeri: O-21 Plk. İçerisindeki Sondaj (+43.03/+41.25 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, form ağızdan gövdeye doğru dik bir şekilde inmektedir. Gövde üzerinde aynı renk camdan bir sıra cam ipi bezeme mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h: 2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 216 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 218 İçe Çekik Ağızlı Kavanoz (**Lev. 23.218**)
Kazı Env. No: HY-09-101
Buluntu Yeri: N-21 Plk. içerisindeki kanal (+41.58/+40.95 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, form ağızdan gövdeye doğru dik bir şekilde inmektedir. Gövde üzerinde aynı renk camdan iki sıra cam ipi bezeme mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9.6 cm ; h: 2.4 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 216 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 219 İçe Çekik Ağızlı Kavanoz (**Lev. 23.219**)
Kazı Env. No: HY-12-16
Buluntu Yeri: Palaestra M-26 Plk. (+44.65/+43.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, form ağızdan gövdeye doğru dik bir şekilde inmektedir. Gövde üzerinde aynı renk camdan iki sıra cam ipi bezeme mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 216 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Huni Ağızlı Armudi Gövdeli Kavanozlar/Şişeler?

Kat. No: 220 Huni ağızlı armudi gövdeli kavanoz/şişe? (**Lev. 23.220**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+44.10 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmının yarısı ve boynun bir bölümü eksiktir. Ağız kenarı içe katlanarak şekillendirilmiş, boyunda

daralan dibe doğru genişleyen şişe, konkav diplidir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 3.7 cm ; KÇ: 2.3 cm ; h: 7 cm
Benzer Örnekler: Atila ve Gürlü, 2009: 188, Kat. No. 287; Benzer tipolojik özelliklere sahip çöktürmeli kavanozlar ile ilgili genel değerlendirme için bkz. Erten, 2019: 21, Kat. No. 2.
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başları

Kat. No: 221 Huni ağızlı armudi gövdeli kavanoz/şişe (**Lev. 23.221**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+44.10 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe katlanarak şekillendirilmiş, boyunda daraldıktan sonra tekrar genişleyen şişenin dip kısmı eksiktir. Form düzgün değildir. Gövde üzerinde ve boyunda çökmeler var. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 5.4 cm ; h: 10 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 220 ile aynı
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başları

Kavanozlara Ait Olabilecek Diğer Ağız Kenarı Parçaları

Kat. No: 222 Ağız parçası (**Lev. 23.222**)
Kazı Env. No: HY-10-75
Buluntu Yeri: K-16 Plk. Hamam önü girişi güneyi (+43.20/+42.83 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Ağızdan gövdeye geçişte form daralmakta, gövde dik bir şekilde aşağı inmektedir. Cam içerisinde yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler: AÇ: 7.8 cm ; h: 1.3 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3. yüzyıl ve sonrası

Kat. No: 223 Ağız parçası (**Lev. 23.223**)
Kazı Env. No: HY-09-51
Buluntu Yeri: M-14 Plk. (+43.90/+41.44 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Renksiz yakın uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Ağızdan gövdeye geçişte form daralmaktadır. İrizeli yüzeyde çukurluklar vardır.

Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h: 0.7 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 3. yüzyıl ve sonrası

Kat. No: 224 Ağız parçası (**Lev. 23.224**)

Kazı Env. No: HY-14-32

Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. Kuzey mozaikli salon batısı (+48.69/+46.86 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Ağızdan gövdeye geçişte form daralmakta, gövde dik bir şekilde aşağı inmektedir. Camda küçük-yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h: 1.1 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 3. yüzyıl ve sonrası

Kat. No: 225 Ağız parçası (**Lev. 23.225**)

Kazı Env. No: HY-05-71

Buluntu Yeri: E 18 Sondajı, Kuzey-Güney Duvarı (+50.13/+49.65 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Ağızdan gövdeye geçişte form daralmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: AÇ: 5.9 cm ; h: 1.2 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 3. yüzyıl ve sonrası

Kat. No: 226 Ağız parçası (**Lev. 23.226**)

Kazı Env. No: HY-14-50

Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.50 x 2 metrelik mekan içi (+45.30/+44.56 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 5.8 cm ; h: 0.7 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 3. yüzyıl ve sonrası

Bardaklar

Yuvarlatılmış Ağız Kenarlı Ayaklı Bardaklar

<u>Kat. No: 227</u>	Bardağa Ait ağız, gövde ve kaide (Lev. 24.227)
Kazı Env. No:	HY-12-121
Buluntu Yeri:	Kuzey Mozaikli Salon, J-24 Plk. (+44.84/+43.68 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavimsi yeşil tenkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı ateşte yuvarlatılmıştır. Ağızdan gövdeye geçişte daralma ve yine kaideye doğru daralan dışbükey gövdeli. Masif, formla birlikte şekillendirilmiş kaide. Camda farklı büyüklüklerde hava kabarcıkları ve yüzeyde siyah bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 6.4 cm ; KÇ: 4.1 cm ; h: -
Benzer Örnekler:	Eker, 2014: 140-142, Kat. No. 63-68.
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 228</u>	Ağız parçası (Lev. 24.228)
Kazı Env. No:	HY-12-11
Buluntu Yeri:	Palaestra N-25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Açık yeşil renkte camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekiktir. Form boyundan gövdeye doğru genişlemektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 6 cm ; h: 1.4 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 227 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 229</u>	Ağız parçası (Lev. 24.229)
Kazı Env. No:	HY-09-22
Buluntu Yeri:	V-21 Plk. (+41.87/41.16 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekiktir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 9.2 cm ; h: 1.4 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 227 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 230 Ağız parçası (**Lev. 24.230**)
Kazı Env. No: HY-05-126
Buluntu Yeri: I-20 Plk. Duvar Köşesi (+44.50/+44.15 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yağ yeşili renkte camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekiktir. Form boyundan gövdeye doğru genişlemektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 2.2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 227 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 231 Bardağa Ait Halka Kaide (**Lev. 24.231**)
Kazı Env. No: HY-12-69
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Düzgün değildir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 1.6 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 227 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Huni Ağızlı Silindirik Gövdeli Bardaklar

Kat. No: 232 Huni Ağızlı Bardak (**Lev. 25.232**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+44.10 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarının büyük bölümü ve gövdenin bir kısmı eksiktir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı kesilmiş, işlenmemiştir. Ağızdan gövdeye geçiş daraltılmış ve gövdeden dibe geçişte dışbükey profillidir. Silindirik gövdeli ve hafif konkav diplidir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9.2 cm ; KÇ: 5.8 cm ; h: 11.7 cm
Benzer Örnekler: Gürl, 2000a: 115, fig 2-10; Gürl, 2000b: 99, fig 121.
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 233</u>	Huni Ağızlı Bardak (Lev. 25.233)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+44.10 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı kesilmiş, işlenmemiştir. Ağızdan gövdeye geçiş daraltılmış ve gövdeden dibe geçişte dışbükey profillidir. Silindirik gövdeli ve hafif konkav diplidir. Gövde üzerinde çarkta kesme sığ çizgilerle oluşturulmuş altı adet ince bant vardır. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 9.6 cm ; KÇ: 6.6 cm ; h: 11.6 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 232 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 234</u>	Huni Ağızlı Bardak (Lev. 25.234)
Kazı Env. No:	HY-12-222
Buluntu Yeri:	N-24 Plk. Hypocaustlu mekan sondajı (+42.01/+40.16 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı kesilmiş, işlenmemiştir. Ağızdan gövdeye geçiş daraltılmıştır. Silindirik gövdeli ve hafif konkav diplidir. Gövde üzerinde çarkta kesme sığ çizgilerle oluşturulmuş altı adet ince bant vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 8.4 cm ; KÇ: 5.4 cm ; h: 10.9 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 232 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl

<u>Kat. No: 235</u>	Huni Ağızlı Bardak (Lev. 25.225)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+44.10 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı eksiktir. Ağızdan gövdeye geçiş daraltılmış ve gövdeden dibe geçişte dışbükey profillidir. Silindirik gövdeli ve hafif konkav diplidir. Gövde üzerinde çarkta kesme sığ çizgilerle oluşturulmuş sekiz adet ince bant vardır. Çok sayıda parça bir araya getirilerek çizimde tümlenmiştir. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 6.2 cm ; h: 9.2 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 232 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 236 Bardağa ait huni şeklinde ağız parçası (**Lev. 25.236**)
Kazı Env. No: HY-10-75
Buluntu Yeri: K-16 Plk. Hamam önu giriş güneyi
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı kesilmiş, işlenmemiştir. Ağızdan gövdeye geçiş daraltılmıştır. Silindirik gövdenin küçük bir bölümü korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9.6 cm ; h: 4.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 237 Bardağa ait huni şeklinde ağız parçası (**Lev. 25.237**)
Kazı Env. No: NY-11-101
Buluntu Yeri: U-25 Plk. Palaestra Kuzey NY Güney duvarı arası (+42.64/+41.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı kesilmiş, işlenmemiştir. Ağızdan gövdeye geçiş daraltılmıştır. Silindirik gövdenin küçük bir bölümü korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 6 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 238 Bardağa ait huni şeklinde ağız parçası (**Lev. 26.238**)
Kazı Env. No: HY-12-121
Buluntu Yeri: J-24 Plk. (+44.84/+43.68 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı kesilmiş, işlenmemiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 3.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 239 Bardağa ait huni şeklinde ağız parçası (**Lev. 26.239**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Huni şeklinde yüksek ağız kısmının kenarı kesilmiş, işlenmemiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 2.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 240 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 26.240**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 4.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 241 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 26.241**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Kaiededen gövdeye geçiş dışa taşkındır. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.3 cm ; h: 3.3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 242 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 26.242**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkındır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5.3 cm ; h: 3.7 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 243 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 27.243**)

Kazı Env. No: HY-12-42

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkındır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 2.6 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 244 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 27.244**)

Kazı Env. No: HY-12-42

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkındır. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 2.5 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 245 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 27.245**)

Kazı Env. No: HY-12-42

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkındır. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde çukurluklar görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 2.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 246 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 27.246**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkındır. Dipte girinti şeklinde pontil izi vardır. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 2.3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 247 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 27.247**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipli ve silindirik gövdelidir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkındır. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.5 cm ; h: 2.2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 248 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 27.248**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkın ve konkav diplidir. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde çukurluklar ve irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.8 cm ; h: 1.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı
<u>Kat. No: 249</u>	Bardağa ait dip ve gövde (Lev. 27.249)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkın ve konkav diplidir. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde çukurluklar ve irize görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.6 cm ; h: 2.2 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 232 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı
<u>Kat. No: 250</u>	Bardağa ait dip ve gövde (Lev. 27.250)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkın ve konkav diplidir. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.1 cm ; h: 3.1 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 232 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı
<u>Kat. No: 251</u>	Bardağa ait dip ve gövde (Lev. 27.251)
Kazı Env. No:	HY-12-26
Buluntu Yeri:	O-25 Plk. (+43.54/42.85 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkın ve konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.4 cm ; h: 1.9 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 232 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
<u>Kat. No: 252</u>	Bardağa ait dip ve gövde (Lev. 27.252)
Kazı Env. No:	HY-12-26
Buluntu Yeri:	O-25 Plk. (+43.54/42.85 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkın ve konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 253 Bardağa ait dip ve gövde (**Lev. 27.253**)
Kazı Env. No: HY-12-26
Buluntu Yeri: O-25 Plk. (+43.54/42.85 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaideden gövdeye geçiş dışa taşkın ve konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.2 cm ; h:1.4 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 232 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Bardak Formuna Ait Olabilecek Kaideler

Kat. No: 254 Kaide Parçası (**Lev. 28.254**)
Kazı Env. No: HY-11-57
Buluntu Yeri: T-20 ve U-20 Plk. arası Palaestra kuzeydoğu köşe (+42.35/+41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası aynı renkte camdan sonradan eklenmiştir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.7 cm ; h: 1.1 cm.
Benzer Örnekler: Taştemür, 2007: 91, 93, Lev. 37, 38, Kat. No. 165-167.
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 255 Kaide Parçası (**Lev. 28.255**)
Kazı Env. No: HY-05-217
Buluntu Yeri: G-18 Plk. Caldarium doğu kapısı önü (+45.15/+44.35 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmıştır. Dip kısmı kubbe biçimindedir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3 cm ; h: 1.5 cm.

Benzer Örnekler: Isings, 1957: 136,137, form 109; Suriye: Dussart, 1998: 106, 107, Pl. 24. BVIII.2112; İsrail-Filistin: Samaria Sebaste: Crowfoot, 1957: 416, fig. 96.10; Jalame: Weinberg, 1988: 62, 63, fig. 4.24; Kıbrıs: Vessberg, 1952: Pl. IV. 1-11; Anadolu: Smyrna: Gürler, 2015: 106, Kat. No. 7; Klaros: Taştemür, 2007: 93, 174, Lev. 38. 168-170 (MS 2.-3. yüzyıl); Sardes: von Saldern, 1980a: 22, 23, Pl. 21.108.

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 256 Kaide Parçası (**Lev. 28.256**)

Kazı Env. No: HY-14-74

Buluntu Yeri: 37 (J-9), 37 (I-9), 37 (H-9) Plk. düzenleme çalışması (+47.82/+47.35 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmıştır. Dip kısmı kubbe biçimindedir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: KÇ: 5.1 cm. ; h: 2.1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 255 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 257 Kaide Parçası (**Lev. 28.257**)

Kazı Env. No: HY-10-110

Buluntu Yeri: K-20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.60/+43.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmıştır. Dip kısmı kubbe biçimindedir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 255 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 258 Kaide Parçası (**Lev. 28.258**)

Kazı Env. No: HY-05-142

Buluntu Yeri: I-20 Plk. Havuz Batısı (+44.30/+43.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmıştır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.7 cm ; h: 0.7 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 259</u>	Kaide Parçası (Lev. 28.259)
Kazı Env. No:	HY-15-42
Buluntu Yeri:	49 (D-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+48.10/+45.50 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmıştır. Cam içerisinde küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4 cm ; h: 1.1 cm.
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 260</u>	Kaide Parçası (Lev. 28.260)
Kazı Env. No:	HY-10-129
Buluntu Yeri:	I-17 Plk. Güney havuz yanı (+44.77/+43.80 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanmış ve konkav diplidir. Cam içerisinde küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 6.6 cm ; h: 1.6 cm.
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma İmparatorluk Dönemi

Şişeler ve Sürahiler

Dekorasyonsuz Küresel Gövdeli Şişeler

<u>Kat. No: 261</u>	Huni ağzlı küresel gövdeli şişe (Lev. 28.261)
Kazı Env. No:	HY-12-217
Buluntu Yeri:	L-24 Plk. 1. Havuz önü kanal içi (+43.55/+42.63 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Düzgün olmayan ağız kenarı yuvarlatılmış, huni şeklinde boyunlu, küresel gövdeli ve konkav diplidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 2.7 cm ; KÇ: 2.6 cm ; h: -
Benzer Örnekler:	Isings, 1957: form 104b; Atila ve Gürler, 2009: 162, 163, Kat. No. 243-245; Gürler, 2000: 94-96, Kat. No. 111-115; Canav, 1985: 60, Kat. No. 85; Taştemür ve Gürler, 2019: 183, Kat. No. 31; Kasapoğlu ve Özdemir, 2012: 164, 165, Kat. No. 67, 68.
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu - 4. yüzyıl başı

Kat. No: 262 Huni ağızlı küresel gövdeli şişe parçası (**Lev. 28.262**)
Kazı Env. No: HY-12-217
Buluntu Yeri: L-24 Plk. 1. Havuz önü kanal içi (+43.55/+42.63 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı huni şeklinde, silindirik boyunun küçük bir bölümü korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3.6 cm ; h: 2.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 261 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu - 4. yüzyıl başı

Kat. No: 263 Huni ağızlı küresel gövdeli şişe parçası (**Lev. 28.263**)
Kazı Env. No: HY-09-118
Buluntu Yeri: N-19 Plk. (+43.27/+41.56 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı huni şeklindedir. Camda kalabalık gruplar halinde yuvarlak küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3 cm ; h: 2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 261 ile aynı
Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 264 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 28.264**)
Kazı Env. No: HY-12-04
Buluntu Yeri: N-23 Plk. Palaestra kuzey galerisi (+43.84/+42.41 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağızlıdır. Düzgün değildir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3.2 cm ; h: 2.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 261 ile aynı
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 265 Huni ağızlı küresel gövdeli şişe parçası (**Lev. 28.265**)
Kazı Env. No: HY-12-68
Buluntu Yeri: O-24 Plk. (+43.69/+42.24 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı huni şeklinde, silindirik boyunun küçük bir bölümü korunmuştur. Boynun üst

kısımında aynı renkte cam ipinden bir sıra bezeme vardır. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.9 cm ; h: 3.8 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 261 ile aynı

Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 266 Huni ağızlı küresel gövdeli şişe parçası (**Lev. 28.266**)

Kazı Env. No: HY-13-37

Buluntu Yeri: 49 (A-7/8) Plk. Kuzey tonoz içi (+45.93/+44.67 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı huni şeklindedir. Camda yuvarlak küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 3 cm ; h: 3 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 261 ile aynı

Tarih: MS 3. - 4. yüzyıl

Kat. No: 267 Şişeye ait boyun ve gövde parçası (**Lev. 28.267**)

Kazı Env. No: NY-11-107

Buluntu Yeri: Y-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+42.69/+40.10 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Silindirik boyunlu ve yuvarlak gövdeli bir şişe parçası. Ağız kenarı ve gövdenin alt kısmı eksiktir. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: - ; h: 6.4 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: Geç Roma Dönemi

Dekorasyonlu Küresel ve Oval Gövdeli Şişeler

Kat. No: 268 Gövdesi ağ dekorasyonlu şişe dibi (**Lev. 29.268**)

Kazı Env. No: HY-14-70

Buluntu Yeri: 37 (I/H/G-9) Plk. Düzenleme çalışması (+48.74/+47.71 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Üflenerek oluşturulan form tam boyutuna ulaşmadan sıkıştırılarak oluşturulmuş çatallı kaburgalara sahiptir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: - ; h: 1.4 cm.

Benzer Örnekler: von Saldern, 1980a: 20, 21, Pl 21.92; Erol vd., 2019: 221-237; Weinberg, 1988: Fig. 351-353; Weinberg, 1988: 80, 81, Pl. 4-15.351, 352; Dussart, 1998: 143, BX. 3211c, Pl. 39. 11; Clairmont, 1963: Pl. 186-195; Gawlikowska ve

As'ad, 1994: 27, Kat. No: 70; Arveiller-Dulong ve Nenna 2005, 392, 393, No: 1058-1061.

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 269 Gövdesi dikey cam ipliği bezemeli şişe dip parçası (**Lev. 29.269**)
Kazı Env. No: HY-12-26
Buluntu Yeri: O-25 Plk. (+43.54/+42.85 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide bir aletle sıkıştırılarak şekillendirilmiştir. Konkav diplidir. Gövde üzerinde dikey kaburgalar bulunmaktadır. Tüm yüzey mat-beyaz bozulma tabakası kaplıdır.
Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 0.9 cm.
Benzer Örnekler: Grossmann, 2013: 247, Fig. 86.G87.
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 270 Gövdesi dikey cam ipliği bezemeli şişe dip parçası (**Lev. 29.270**)
Kazı Env. No: HY-12-06
Buluntu Yeri: N-24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Renksiz camdan üretilmiştir. Kaide halkası aynı renkte camdan sonradan eklenmiş, konkav diplidir. Gövde üzerinde dikey kaburgalar bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 269 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 271 Gövdesi dikey cam ipliği bezemeli şişe dip parçası (**Lev. 29.271**)
Kazı Env. No: HY-15-01
Buluntu Yeri: 51 (G-1/2) Plk. Palaestra güneydoğu köşesi (+42.05/+41.94 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası aynı renkte cam ipinden sonradan eklenmiştir. Gövde üzerinde dikey kaburgalar bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 6 cm ; h: 0.6 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 269 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 272 Cam ipi bezemeli ağız ve boyun parçası (**Lev. 29.272**)
Kazı Env. No: HY-13-39

Buluntu Yeri: 50 (G-1) Plk. Aşağı hamam güneydoğusu (+46.12/+43.65 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Renksiz doğru açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, gövdeyle birleştiği yerde daralan uzun boyunludur. Aynı renkte camdan, boynu saran dört sıra cam ipi bezeme. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 8.6 cm.
Benzer Örnekler: Schwarzer, 2009b: 88, Taf.1.1 AKR.
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 273 Cam ipi bezemeli ağız ve boyun parçası (**Lev. 29.273**)
Kazı Env. No: HY-12-11
Buluntu Yeri: N-25/26 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, gövdeyle birleştiği yerde daralan uzun boyunludur. Aynı renkte camdan, boynu saran üç adet cam ipi bezeme. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.8 cm. ; h: 4.7 cm.
Benzer Örnekler: Honroth, 1984: 153, Taf. 41.G8 (muhtemelen MS 2. yüzyıl ve sonrası)
Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 274 Cam ipi bezemeli ağız ve boyun parçası (**Lev. 29.274**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, gövdeyle birleştiği yerde daralan uzun boyunludur. Boyun üzerinde aynı renkte camdan helezonik cam ipi bezemelidir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.7 cm ; h: 6.8 cm.
Benzer Örnekler: -
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu- 4. yüzyıl başı

Kat. No: 275 Dip parçası (**Lev. 29.275**)
Kazı Env. No: NY-11-97
Buluntu Yeri: T-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+43.20/+41.35 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav dipte pontil izi vardır. Gövde üzerinde kavisli cam ipi bezeme görülmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.6 cm.

Benzer Örnekler: Gürlər, 2000: 111, no 137; Atila ve Gürlər, 2009: 185, Kat. No. 283; Schwarzer, 2009b: 88, 106, no: 1 AKR; Israeli, 2003: 314, Kat. No. 424.

Tarih: MS 3.-4. yüzyıl

Kat. No: 276 Kaide parçası (**Lev. 29.276**)

Kazı Env. No: HY-12-26

Buluntu Yeri: O-25 Plk. (+43.54/+42.85 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası aynı renkte cam ipinden dip kısmına dalgalı bir şekilde sonradan eklenmiştir. Eklenen kaide belirli aralıklarla ayak şeklinde biçimlendirilmiş, iki ayak arası gövdeye doğru kavisli bir şekilde yapılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 6 cm ; h: 0.9 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 3. -4. yüzyıl

Kat. No: 277 Cam İpi Bezemeli Dip parçası (**Lev. 29.277**)

Kazı Env. No: HY-12-69

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+4443.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası ve gövdede bir sıra cam ipi bezeme aynı renkte camdan sonradan eklenmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 6.8 cm ; h: 2.8 cm.

Benzer Örnekler: Atila ve Gürlər, 2009: 186, Kat. No. 284; Israeli, 2003: 314, Kat. No. 424.

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu- 4. yüzyıl başı

Kat. No: 278 Çizgisel bezemeli ağız ve boyun parçası (**Lev. 29.278**)

Kazı Env. No: HY-12-26

Buluntu Yeri: O-25 Plk. (+43.54/+42.85 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, gövdeyle birleştiği yerde daralan uzun boyunludur. Boyun üzerinde dört adet

sıg çizgilerden oluşan iki bant vardır. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görölmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 6.8 cm.

Benzer Örnekler: Atila ve Gürlər, 2009: Kat. No. 270-285; Gürlər, 2000: 111, no 137.

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 279 Şişeye ait ağız ve boyun parçası (**Lev. 29.279**)

Kazı Env. No: NY-11-101

Buluntu Yeri: U-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+42.64/+41.20 m.)

Üretim Tekniğı: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğıru daralan huni ağızlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görölmektedir.

Ölçüler: AÇ: 2.4 cm ; h: 5.1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 278 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Küresel ya da Oval Gövdeli Şişelere Ait Dip Parçaları

Kat. No: 280 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.280**)

Kazı Env. No: HY-12-06

Buluntu Yeri: Palaestra N 24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)

Üretim Tekniğı: Serbest Üfleme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irizasyon görölür.

Ölçüler: KÇ: 3.6 cm ; h: 1.1 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 281 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.281**)

Kazı Env. No: HY-12-22

Buluntu Yeri: Palaestra I 25-26 (+45.62/+43.58 m.)

Üretim Tekniğı: Serbest Üfleme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.

Ölçüler: KÇ: 3 cm ; h: 0.6 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 282 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.282**)

Kazı Env. No: HY-12-42

Buluntu Yeri: Palaestra K 25-26 Plk. 2. havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda farklı büyüklüklerde hava kabarcıkları ve yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler: KÇ: 6.4 cm ; h: 1.9 cm.
Benzer Örnekler: -
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 283 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.283**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: Palaestra K 25-26 Plk. 2. havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda küçük hava kabarcıkları, yüzeyde kopmalar ve irizasyon vardır.
Ölçüler: KÇ: 3.2 cm ; h: 1.9 cm.
Benzer Örnekler: -
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 284 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.284**)
Kazı Env. No: HY-12-68
Buluntu Yeri: Palaestra O 24 Plk. (+43.69/+42.24 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler: KÇ: 3.3 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 285 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.285**)
Kazı Env. No: HY-13-20
Buluntu Yeri: Aşağı hamam kuzeyi 37 (J-8) Plk. (+49.21/+48.05 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler: KÇ: 5.6 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 286 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.286**)
Kazı Env. No: HY-14-55

Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.5 x 2.00 m'lik mekan içi (+44.56/+44.30 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler: KÇ: 3.8 cm ; h: 0.4 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 287 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.287**)
Kazı Env. No: HY-10-100
Buluntu Yeri: Palaestra Hamam önü kuzey K 19 Plk. (+44.05/43.43 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Cam içerisinde farklı büyüklüklerde hava kabarcıkları yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler: KÇ: 5.5 cm ; h: 0.9 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 288 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.288**)
Kazı Env. No: HY-15-31
Buluntu Yeri: 49 (G-6) Plk. Batı Servis Koridoru girişi (+47.46/+46.66 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Camda yoğun hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülür.
Ölçüler: KÇ: 5.8 cm ; h: 0.7 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 289 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.289**)
Kazı Env. No: HY-16-12
Buluntu Yeri: 49(C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi, 2. havalandırma bacası altı (+44.38/+43.83 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler: KÇ: 5.8 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 290 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.290**)
Kazı Env. No: HY-09-56
Buluntu Yeri: M 15 Plk. (+43.90/+41.58 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler: KÇ: 6 cm. ; h: 1.1 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 291 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.291**)
Kazı Env. No: HY-09-86
Buluntu Yeri: M 17 Plk. (+44.20/+41.54 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler: KÇ: 4.2 cm. ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 292 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.292**)
Kazı Env. No: HY-09-101
Buluntu Yeri: N 21 Plk. içerisindeki kanal (+41.58/+40.95 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma tabakası vardır.
Ölçüler: KÇ: 3.6 cm. ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 293 Küresel Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 30.293**)
Kazı Env. No: HY-10-75
Buluntu Yeri: Palaestra Hamam önü giriş güneyi K 16 Plk.
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları, yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler: KÇ: 3.2 cm. ; h: 2 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 294</u>	Küresel Gövdeli Şişe Dibi (Lev. 30.294)
Kazı Env. No:	HY-10-107
Buluntu Yeri:	Palaestra hamam önü kuzeyi K 19/20 Plk. (+43.70/+43.20 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde yer yer kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler:	KÇ: 3.5 cm. ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Roma İmparatorluk Dönemi

Silindirik Gövdeli Şişeler

<u>Kat. No: 295</u>	Silindirik Şişe (Lev. 31.295)
Kazı Env. No:	HY-14-52
Buluntu Yeri:	37 (H-10) Plk. Kuzey mozaikli salon devamı (+44.58/+44.10 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Koyu mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kalınlaştırılmış ağız kenarı yuvarlatılmış, aşağı doğru daralan silindirik boyunlu, silindirik gövdeli ve konkav diplidir. Aynı şişeye ait 15 parça bir araya getirilerek çizimde tümlenmiştir. Gövdede yuvarlak boyunda uzamış hava kabarcıkları ile yüzeyde krem rengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 3.8 cm ; KÇ: 3.6 cm ; h: -
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	Geç Roma İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 296</u>	Silindirik şişeye ait gövde parçası (Lev. 31.296)
Kazı Env. No:	HY-12-69
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Silindirik boynun ve gövdenin bir bölümü korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: - ; h: 4.1 cm.
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

<u>Kat. No: 297</u>	Silindirik Gövdeli Şişe Dibi (Lev. 31.297)
Kazı Env. No:	HY-05-254
Buluntu Yeri:	J 16/17 Plk. (+46.12/+45.40 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma tabakası vardır.

Ölçüler: KÇ: 5.8 cm ; h: 3.2 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 298 Silindirik Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 31.298**)

Kazı Env. No: HY-10-100

Buluntu Yeri: Palaestra Hamam önü kuzeyi K 19 Plk. (+44.05/+43.43 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irizasyon vardır.

Ölçüler: KÇ: 5.2 cm ; h: 4.8 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 299 Silindirik Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 31.299**)

Kazı Env. No: HY-10-108

Buluntu Yeri: Palaestra Hamam önü kuzeyi K 19 Plk. (+43.43/+43.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irizasyon vardır.

Ölçüler: KÇ: 6.4 cm ; h: 2.3 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 300 Silindirik Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 31.300**)

Kazı Env. No: HY-12-42

Buluntu Yeri: Palaestra K 25/26 Plk. 2. havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dipten gövdeye doğru genişleyen silindirik gövde parçası. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irizasyon vardır.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm. ; h: 3 cm.

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu– 4. yüzyıl başı

Kat. No: 301 Silindirik Gövdeli Şişe Dibi (**Lev. 31.301**)

Kazı Env. No: HY-16-05

Buluntu Yeri: 49 (B-6/7) Plk. Batı Servis koridoru içi (+47.67/+45.21 m.)

Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Diptem gövdeye doğru genişleyen silindirik şişe parçası. Camda küçük hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler:	KÇ: 2.8 cm. ; h: 2.2 cm.
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	MS 3. -4. yüzyıl

Huni Ağzılı Şişeler

Katlanmış Kenarlı Huni Ağzılı Şişeler

<u>Kat. No: 302</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 32.302)
Kazı Env. No:	HY-12-87
Buluntu Yeri:	R-23 Plk. Kuzey galeri (+42.33/+42.22 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe doğru katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağzılıdır. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 5.4 cm. ; h: 0.7 cm.
Benzer Örnekler:	Semiz, 2021: Lev. XXXVIII, Kat. No. 338-346.
Tarih:	Geç Roma İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 303</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 32.303)
Kazı Env. No:	HY-14-75
Buluntu Yeri:	37 (I-9) Plk. ve 37 (H-9) Plk. düzenleme çalışması (+48.92/+48.09 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe doğru katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağzılıdır. Camda yuvarlak, çok sayıda hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 6 cm ; h: 1.5 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 302 ile aynı
Tarih:	Geç Roma İmparatorluk Dönemi

<u>Kat. No: 304</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 32.304)
Kazı Env. No:	HY-16-15
Buluntu Yeri:	49 (E-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+45.20/+43.83 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe doğru katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağzılıdır. Camda az sayıda hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 4.4 cm ; h: 1.3 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 302 ile aynı
Tarih: Geç Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 305 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.305**)
Kazı Env. No: HY-12-81
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 3. Havuz içi (+47.67/+43.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe doğru katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağızlıdır. Camda uzamış hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 5 cm ; h: 2.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 302 ile aynı
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 306 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.306**)
Kazı Env. No: HY-10-10
Buluntu Yeri: V-23 Plk. Mozaik üstü
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı içe doğru katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağızlıdır. Yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 4.6 cm ; h: 1.3 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 302 ile aynı
Tarih: Geç Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 307 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.307**)
Kazı Env. No: HY-05-119
Buluntu Yeri: F/G-20 Plk. (+46.49/+46.30 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kademeli ağız kenarı ve huni şeklinde ağız parçası. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gümüş rengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3.6 cm ; h: 1.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 302 ile aynı
Tarih: Geç Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 308 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.308**)
Kazı Env. No: HY-11-50
Buluntu Yeri: U-19 Plk. (+42.30/+41.59 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru katlanarak kalınlaştırılmış, huni ağızlı ve silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 3.6 cm ; h: 1.7 cm.
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Geç Roma İmparatorluk Dönemi

Gövdesi Sığıl Dekorlu Huni Ağızlı Şişe

<u>Kat. No: 309</u>	Şişeye ait ağız ve gövde (Lev. 32.309)
Kazı Env. No:	HY-12-217
Buluntu Yeri:	L-24 Plk. 1. Havuz önü kanal içi (+43.55/+42.64 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı renksiz camdan üretilmiştir. Bu forma ait 6 parça bulunmaktadır. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğru daralan huni ağızlıdır. Küresel gövde üzerinde çimdiklenerek yapılmış küçük kabaralar bulunmaktadır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 3.4 cm. ; h: -
Benzer Örnekler:	Çakmaklı, 2013: 66; Cool ve Price, 1995: 86, 87, Fig. 5.14; Antonaras, 2012: 257, no. 420; Taştēmür ve Gürlər, 2019: 189, 190, no. 37, 38; Atila ve Gürlər, 2009: 174, Kat. No. 262; Dussart, 1998: 162, Tip. BXII.214, Pl. 49. 7; Israeli, 2003: 165, No.172; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 407, no 1112, 455, no. 1273.
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl

<u>Kat. No: 310</u>	Sığıl dekorlu gövde parçası (Lev. 32.310)
Kazı Env. No:	HY-11-41
Buluntu Yeri:	U 18 Plk (+42.24/+41.55 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövde üzerinde çimdiklenerek yapılmış küçük kabaralar bulunmaktadır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi aşınma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: - ; h: -
Benzer Örnekler:	Kat. No. 309 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl

Yuvarlatılmış Kenarlı Huni Ağızlı Şişeler

<u>Kat. No: 311</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 32.311)
Kazı Env. No:	HY-13-20
Buluntu Yeri:	37 (J-8) Plk. Aşağı hamam kuzeyi (+49.21/+48.05 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğru daralan huni ağızlıdır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 3.6 cm ; h: 2 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 312 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.312**)

Kazı Env. No: HY-09-209

Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84(yüzey)/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğru daralan huni ağızlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 4.4 cm ; h: 2.3 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 313 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.313**)

Kazı Env. No: HY-10-137

Buluntu Yeri: M-23 Plk. (Havuz içi) (+44.61/+43.25 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğru daralan huni ağızlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 3.6 cm ; h: 2.7 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 314 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.314**)

Kazı Env. No: HY-16-04

Buluntu Yeri: 49 (D-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi havuz arkası (+45.20/+43.80 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğru daralan huni ağızlıdır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 4 cm ; h: 1.8 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 315 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.315**)
Kazı Env. No: HY-10-122
Buluntu Yeri: K-19 Plk. Hamam önü kuzeyi, Kanal içi (+43.40/+43.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğru daralan, dışbükey, huni ağızlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3.6 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 316 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 32.316**)
Kazı Env. No: NY-11-113
Buluntu Yeri: Z-25 Plk. NY Güneydoğu köşesi (+42.13/+40.51 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, boyna doğru daralan huni ağızlıdır. Silindirik boynun küçük bir bölümü korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 2.3 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 317 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 33.317**)
Kazı Env. No: HY-14-29
Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Kuzey mozaikli salon güneybatısı 37 (J-10) Plk. kuzeyi (+44.56/+43.65 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmış ve huni şeklindedir. Boyunda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6.4 cm ; h: 3.8 cm
Benzer Örnekler: Isings 1957,122-125, form 104; Jackson-Tal 2013, 56, fig. 2.10; Gençler 2009, Çiz. 18. 201-204.
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı

Kat. No: 318 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 33.318**)
Kazı Env. No: HY-09-208
Buluntu Yeri: P-20 Plk. (+42.84 (yüzey)/+41.68 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmış ve huni şeklindedir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h: 2.8 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 317 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 319 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 33.319**)

Kazı Env. No: HY-14-09

Buluntu Yeri: 37 (J-10) Plk. Mozaikli salon güneybatısı nişli mekan içi (+44.56/+43.70 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru yuvarlatılmış ve huni şeklindedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.1 cm ; h: 2.6 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 317 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Kat. No: 320 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 33.320**)

Kazı Env. No: HY-12-142

Buluntu Yeri: J-23 Plk. (+48.23/+43.80 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru yuvarlatılmış ve huni şeklindedir. Camda küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 5.8 cm ; h: 1.7 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 317 ile aynı

Tarih: MS 3. – 4. yüzyıl

Çeşitli Formlara Ait Roma Dönemi Kaide ve Dip Örnekleri

Alçak Halka Kaideler

Kat. No: 321 Halka kaideli gövde parçası (**Lev. 33.321**)

Kazı Env. No: HY-12-42

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Renksiz yakın uçuk sarı renkte saydam camdan üflenmiş gövdenin alt kısmında halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 6.2 cm ; h: 2.2 cm.

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı
<u>Kat. No: 322</u>	Halka kaideli gövde parçası (Lev. 33.322)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdenin alt kısmında halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve Matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 3 cm ; h: 1.6 cm.
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı
<u>Kat. No: 323</u>	Halka Kaide (Lev. 33.323)
Kazı Env. No:	HY-14-63
Buluntu Yeri:	37 (H-10) Plk. 7.50x2.50 m’lik mekan, kanal içi (+44.22/+43.72 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler:	KÇ: 3.4 cm ; h:1.4 cm.
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	Geç Roma İmparatorluk Dönemi
<u>Kat. No: 324</u>	Halka Kaide (Lev. 33.324)
Kazı Env. No:	HY-12-42
Buluntu Yeri:	K-25/26 Plk. İkinci havuz içi kanalı (+43.46/43.27 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler:	KÇ: 3.8 cm ; h: 1.9 cm.
Benzer Örnekler:	-
Kontekst Tarihi:	MS 3. yüzyıl sonu – 4. yüzyıl başı
<u>Kat. No: 325</u>	Halka Kaide (Lev. 34.325)
Kazı Env. No:	NY-11-101
Buluntu Yeri:	U-25 Plk. Palaestra Kuzey- NY Güney duvarı arası (+42.64/+41.20 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma, hafif konkav dip. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 0.5 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 326 Halka Kaide (**Lev. 34.326**)

Kazı Env. No: NY-11-113

Buluntu Yeri: Z-25 Plk. NY Güneydoğu köşesi (+42.13/+41.51 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma, hafif konkav dipte pontil izi. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.1 cm ; h: 1.7 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 327 Halka Kaide (**Lev. 34.327**)

Kazı Env. No: HY-09-82

Buluntu Yeri: N-20 Plk.

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.8 cm ; h:1.3 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 328 Halka Kaide (**Lev. 34.328**)

Kazı Env. No: HY-12-11

Buluntu Yeri: N-25/26 Plk. (43.48/+42.49 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Uçuk sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Konkav dipte girinti şeklinde pontil izi, kaideden gövdeye geçişte daralma. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5.1 cm ; h: 1.2 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 329 Halka Kaide (**Lev. 34.329**)
Kazı Env. No: HY-11-41
Buluntu Yeri: U-18 Plk. (+42.24/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1.5 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 330 Halka Kaide (**Lev. 34.330**)
Kazı Env. No: HY-16-05
Buluntu Yeri: 49(B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+47.67/+45.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 1.3 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 331 Halka Kaide (**Lev. 34.331**)
Kazı Env. No: HY-14-50
Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.50 x 2 m.'lik mekan içi (+45.30/+44.56 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dip. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.6 cm ; h: 1.1 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 332 Halka Kaide (**Lev. 34.332**)
Kazı Env. No: HY-09-101
Buluntu Yeri: N-21 Plk. içerisindeki kanal (+41.58/+40.15 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dip. Camda irili ufaklı çok sayıda hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5.8 cm ; h: 1.4 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 333 Halka Kaide (**Lev. 34.333**)

Kazı Env. No: HY-13-39

Buluntu Yeri: 50(G-1) Plk. Aşağı Hamam Güneydoğusu (+46.22/+43.65 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve hafif konkav dip. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.7 cm ; h: 1.3 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 334 Halka Kaide (**Lev. 34.334**)

Kazı Env. No: NY-11-113

Buluntu Yeri: Z-25 Plk. NY Güneydoğu köşesi (+42.13/+40.51 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dipte girinti şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3 cm ; h: 1.2 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 335 Halka Kaide (**Lev. 34.335**)

Kazı Env. No: NY-11-113

Buluntu Yeri: Z-25 Plk. NY Güneydoğu köşesi (+42.13/+40.51 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 2.6 cm ; h: 0.9 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 336 Halka Kaide (**Lev. 34.336**)

Kazı Env. No: HY-13-39

Buluntu Yeri: 50(G-1) Plk. Aşağı Hamam Güneydoğusu (+46.22/+43.65 m.)

Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dip. Camda irili ufaklı yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.3 cm ; h: 0.9 cm.
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	-

Sıkıştırılmış Ayaklardan Oluşturulmuş Kaideler

<u>Kat. No: 337</u>	Kaide (Lev. 35.337)
Kazı Env. No:	HY-09-113
Buluntu Yeri:	N-15/16 Plk. (+43.38/+41.37 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş kaide parçası. Kaide halkası aletle çimdiklenerek oluşturulmuş küçük ayaklar şeklindedir. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dip. Camda küçük- yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmış.
Ölçüler:	KÇ: 4 cm ; h:0.8 cm.
Benzer Örnekler:	Schwarzer, 2009b: 90, 106, Taf. 1.16 SG; Erten ve Gençler-Güray, 2012: Fig. 2.8,9; Gençler, 2009: Çiz. XII.148-149; Czurda-Ruth, 1989: s. 137, no. 73 (İ.S. 2.-3.yüzyıl); Baybo, 2016: Çiz. XCVII.P-151 (MS 2.-3. yüzyıl), Çiz. LXXXIV.T-261; Weinberg ve Stern, 2009: no:264-268 (Orta İmparatorluk Dönemi); Semiz, 2021: Lev. X, Kat. No. 75-78; Kucharczyk, 2010: Fig.1.8-10 (MS 3.-4. yüzyıl).
Tarih:	MS 2.-4. yüzyıl

<u>Kat. No: 338</u>	Kaide (Lev. 35.338)
Kazı Env. No:	HY-11-16
Buluntu Yeri:	T-15 Plk. (+42.55/+41.64 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş kaide parçası. Kaide gövdeden çekilerek oluşturulmuş sekiz adet ayaktan oluşmaktadır. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmış.
Ölçüler:	KÇ: 5 cm ; h: 1.4 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 337 ile aynı
Tarih:	MS 2.-4. yüzyıl

<u>Kat. No: 339</u>	Kaide (Lev. 35.339)
Kazı Env. No:	HY-10-100

Buluntu Yeri: K-19 Plk. Hamam önu kuzeyi (+44.05/+43.43 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Uçuk sarı renkte saydam camdan üretilmiş kaide parçası. Kaide halkası çimdiklenerek yapılmış küp biçimli bezelerden oluşmaktadır. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve konkav dip. Camda az sayıda küçük hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 0.8 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 2.-4. yüzyıl

Tüp Biçiminde Katlanmış Halka Kaideler

Kat. No: 340 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.340**)
Kazı Env. No: HY-15-45
Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda küçük-yuvarlak hava kabarcıkları yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 9.6 cm ; h: 0.5 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 341 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.341**)
Kazı Env. No: HY-16-05
Buluntu Yeri: 49 (B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+47.67/+45.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 9.6 cm ; h: 0.7 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 342 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.342**)
Kazı Env. No: HY-09-192
Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Konkav diplidir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1.2 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 343 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.343**)

Kazı Env. No: HY-05-239

Buluntu Yeri: H-15/16, I-15/16 Plk. (+46.30/45.30 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.3 cm ; h: 0.9 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 344 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.344**)

Kazı Env. No: HY-11-36

Buluntu Yeri: U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Konkav dipte pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde çukurluklar görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.5 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 345 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.345**)

Kazı Env. No: HY-15-27

Buluntu Yeri: 49 (G/H-6) Plk. Batı Servis Koridoru girişi (+49.01/+47.42 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Konkav dipte pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.1 cm.

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 346 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.346**)

Kazı Env. No: HY-11-36

Buluntu Yeri: U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Konkav dip. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.4 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 347 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.347**)
Kazı Env. No: NY-11-113
Buluntu Yeri: Z-25 Plk. NY Güneydoğu köşesi (+42.13/+40.51 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Kahverengi saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.6 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 348 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.348**)
Kazı Env. No: HY-09-192
Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 0.7 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 349 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.349**)
Kazı Env. No: HY-09-208
Buluntu Yeri: P-20 Plk. (+42.81(yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Konkav dipte girinti şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.4 cm ; h: 0.8 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 350 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.350**)
Kazı Env. No: HY-05-224
Buluntu Yeri: F-18/19, G-18/19 Plk. Caldarium içi (+45.80/+44.83 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1.1 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 351 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.351**)
Kazı Env. No: HY-09-209
Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84 (yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Dipte pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: KÇ: 3.2 cm ; h: 0.7 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No:352 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.352**)
Kazı Env. No: HY-09-36
Buluntu Yeri: O-21 Plk. içerisindeki sondaj (+43.03/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Matlaşmış yüzey irizelidir.
Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 0.8 cm.
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 353 Tüp şeklinde katlanmış kaide parçası (**Lev. 35.353**)
Kazı Env. No: HY-14-75
Buluntu Yeri: 37(I-9) ve 37(H-9) Plk. 2x10 m.'lik düzenleme çalışması (+48.92/+48.09 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi. Camda az sayıda hava kabarcığı ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kaide Halkası Olmayan Ortası Kalınlaştırılmış Dipler

Kat. No: 354 Masif Dip (**Lev. 35.354**)
Kazı Env. No: HY-12-11
Buluntu Yeri: N-25 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve hafif konkav masif dip iç kısımda bombe oluşturmuş. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 1.1 cm ; h: 0.6 cm
Benzer Örnekler: Baybo, 2016: 93, Kat. No. B-261, D-266 (MS 5. – 7. yüzyıl).
Kontekst Tarihi: MS 2. – 4. yüzyıl

Kat. No: 355 Masif Dip (**Lev. 35.355**)
Kazı Env. No: HY-12-11
Buluntu Yeri: N-25 Plk. (+43.48/+42.49 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma ve hafif konkav masif dip iç kısımda bombe oluşturmuş. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 2.3 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 354 ile aynı
Kontekst Tarihi: MS 2. – 4. yüzyıl

Geç Antikçağ Formları

Tabaklar ve Kaseler

Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabaklar/Kaseler

Kat. No: 356 Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (**Lev. 36.356**)
Kazı Env. No: HY-12-91
Buluntu Yeri: Palaestra K 24 Plk. (+49.95 /+44.67 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı dışa ve aşağıya doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Eğimli bir gövdeye sahiptir. Camda yatay uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 28.4 cm ; h:1.1 cm.

Benzer Örnekler: Jennings, 1997-1998: 114, 129, Fig. 8.1-6; Dussart, 1998: 61, Pl. 4.BI. 212/21; Weinberg ve Stern, 2009: 137, Fig. 18.309,310; Weinberg, 1988: 47, 48; Davidson, 1952: Fig. 8.100; Schätzschock, 2014: 610, Taf. 405. G213; Baybo, 2016: 49, B-71, 72; Gençler, 2009: Lev. XIII/150; Whitehouse, 1997: 81-82, no: 107-109.

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 357 Dışa Katlanmış Ağız Kenarlı Tabak Parçası (**Lev. 36.357**)

Kazı Env. No: HY-10-107

Buluntu Yeri: Hamam Önü Kuzeyi K 19/20 Plk. (+43.70/+43.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Renksiz doğru uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı dışa ve aşağıya doğru katlanarak şekillendirilmiştir. Eğimli bir gövdeye sahiptir. Cam içerisinde yuvarlak ve uzamış çok sayıda hava kabarcığı ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 24.2 cm; h: 0.5 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 358 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 36.358**)

Kazı Env. No: HY-09-161

Buluntu Yeri: Z ve Y-25 Plk. (+42.51 /+40.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı, yüzeyde çukurluklar ve kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 16 cm ; h: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 359 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 36.359**)

Kazı Env. No: HY-11-49

Buluntu Yeri: T-19 Plk. (+42.60/+41.66 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçeride çekik ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: 12 cm ; h: 1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 360 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 36.360**)

Kazı Env. No: HY-11-24

Buluntu Yeri: T-16 Plk. (+42.65/+41.55 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: 12 cm ; h: 1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 361 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 36.361**)

Kazı Env. No: HY-15-37

Buluntu Yeri: 49 (E/F-6) Plk. Batı Servis Koridoru İçi (+48.10/+46.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda küçük-yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 11.4 cm ; h: 1.1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 362 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 36.362**)

Kazı Env. No: HY-16-1

Buluntu Yeri: 49 (B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru İçi (+46.20/+45.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda küçük-yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.6 cm ; h: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 363 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 37.363**)

Kazı Env. No: HY-16-05

Buluntu Yeri: 49 (B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru İçi (+47.67/+45.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 11 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 364 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 37.364**)

Kazı Env. No: HY-14-14

Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Mozaikli salon güneybatısı, 37 (J-10) Plk. kuzeyi (+48.14/+46.98 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda iri hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: AÇ: - ; h:1.3 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 365 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 37.365**)

Kazı Env. No: HY-05-203

Buluntu Yeri: F-17, G-17 Plk. Caldarium'un güney tarafı (+45.30/+44.85 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: AÇ: 8.5 cm ; h: 1.1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 366 Kaseye ait katlanmış ağız parçası (**Lev. 37.366**)

Kazı Env. No: HY-09-35

Buluntu Yeri: P-14 Plk. (+42.81/+42.73 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: AÇ: - ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 356 ile aynı

Tarih: MS 4. - 6. yüzyıl

Kat. No: 367 Kase ağız parçası (**Lev. 37.367**)
Kazı Env. No: HY-05-02
Buluntu Yeri: E-20 Plk. HY Batısı (+51.60/+50.75 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik kase parçası, ağızdan gövdeye geçiş bölümünde dışa ve içe katlanarak oluşturulmuş tüp biçimli ayrıntıya sahiptir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler: AÇ: 12 cm. ; h: 0.6 cm.
Benzer Örnekler: Gorin-Rosen ve Katsnelson, 2007: 81-83.
Tarih: MS 4. yüzyıl

Kat. No: 368 Kase ağız parçası (**Lev. 37.368**)
Kazı Env. No: HY-16-01
Buluntu Yeri: 49 (B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+46.20/+45.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik kase parçası, ağızdan gövdeye geçiş bölümünde dışa ve içe katlanarak oluşturulmuş tüp biçimli ayrıntıya sahiptir. Camda az sayıda hava kabarcığı görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler: AÇ: 12 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 367 ile aynı
Tarih: MS 4. yüzyıl

Kat. No: 369 Kase ağız parçası (**Lev. 37.369**)
Kazı Env. No: HY-09-99
Buluntu Yeri: O-20 Plk. (+43.47/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı dışa çekik kase parçası, ağızdan gövdeye geçiş bölümünde dışa ve içe katlanarak oluşturulmuş tüp biçimli ayrıntıya sahiptir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 0.9 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 367 ile aynı
Tarih: MS 4. yüzyıl

Kalınlaştırılmış Ağız Kenarlı Yarı Küresel Kaseler

Kat. No: 370 Kaseye ait ağız ve dip parçası (**Lev. 38.370**)
Kazı Env. No: HY-16-12

Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru İçi, İkinci Havalandırma Bacası Altı (+44.38/+43.83 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kalınlaştırılmış, ağızdan kaideye doğru daralan formun hafif konkav halka kaidesi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9 cm ; KÇ: 4.2 cm ; h: -

Benzer Örnekler: Schätzschock, 2010: Taf. 138. A-G 12,13.

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 371 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 38.371**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 12.4 cm ; h:1.2 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 370 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyıl

Kat. No: 372 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 38.372**)

Kazı Env. No: HY-15-45

Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru İçi (+48.10/+45.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Camda çok sayıda küçük hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 370 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 373 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 38.373**)

Kazı Env. No: HY-09-48

Buluntu Yeri: N-14 Plk. (+43.79/+41.39 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, matlaşmış yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.6 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 370 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 374 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 38.374**)
Kazı Env. No: HY-10-15
Buluntu Yeri: O-13/14, P-13/14 Plk. Mozaik üstü (Yüzey/+42.19 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde gökkuşağı irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.1 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 370 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 375 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 38.375**)
Kazı Env. No: HY-09-198
Buluntu Yeri: S-21 Plk. (+42.32/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı kalınlaştırılmıştır. Camda yuvarlak-küçük hava kabarcıkları görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.2 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 370 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyıl

Kat. No: 376 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 38.376**)
Kazı Env. No: HY-05-235
Buluntu Yeri: J-17, I-17 Plk. (+45.89/+44.89 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa kalınlaştırılmış, yuvarlak ağız kenarlıdır. Yüzey irizelidir. Yüzeye yakın yerlerde hava kabarcıkları görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 12.2 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 370 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 377 Kaseye ait ağız parçası (**Lev. 38.377**)
Kazı Env. No: HY-12-87
Buluntu Yeri: Palaestra R-23 Plk. Palaestra Kuzey Galerisi (+42.33/+42.22 m.)

Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, dışbükey gövde aşağı doğru daralmaktadır. Camda küçük-yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülür.
Ölçüler:	AÇ: 10.2 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 370 ile aynı
Tarih:	MS 4. – 6. yüzyıl

İşlenmemiş Ağız Kenarlı Kase

<u>Kat. No: 378</u>	İşlenmemiş ağız kenarlı kase parçası (Lev. 39.378)
Kazı Env. No:	HY-09-209
Buluntu Yeri:	R/S-20 Plk. (+42.84 (yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı kesilerek işlenmemiş kase, gövdeye geçişi kademelidir. Gövde dibe doğru daralarak inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler:	AÇ: 14.4 cm ; h: 3 cm
Benzer Örnekler:	Gençler, 2009: Çiz. XIV, 157-162; Gençler Güray, 2015: 321, Fig. 3.2; Dussart, 1998: 60, 224, Pl. 4.BI. 221; Erdmann, 1977: Taf. 5.431-439; Israeli, 2008: 381, 407, Kat. No. 131-134; Križanac, 2016: 89,90, Fig. 2; Golofast, 2009: 303, 304, fig. 3.8; Jennings, 1997-1998: 114, 115, fig. 9.4-8; Gorin-Rosen ve Katsnelson, 2007: 83-84; Semiz, 2021: Lev. XII, Kat. No. 104-108.
Tarih:	MS 4.-5. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 5. yüzyılın ilk yarısı

<u>Kat. No: 379</u>	İşlenmemiş ağız kenarlı kase parçası (Lev. 39.379)
Kazı Env. No:	HY-09-122
Buluntu Yeri:	O-19 Plk. (+43.27/+41.56 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı kesilerek işlenmemiş kase, gövdeye geçişi kademelidir. Gövde dibe doğru daralarak inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.
Ölçüler:	AÇ: 14 cm ; h: 3 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 378 ile aynı
Tarih:	MS 4. - 5. yüzyıl

<u>Kat. No: 380</u>	İşlenmemiş ağız kenarlı kase parçası (Lev. 39.380)
Kazı Env. No:	HY-16-05
Buluntu Yeri:	49 (B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru İçi (+47.67/+45.21 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı kesilerek işlenmemiş kasenin, gövdeye geçişi kademelidir. Gövde dibe doğru daralarak inmektedir. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcığı görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: AÇ: 12 cm ; h: 3.5 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 378 ile aynı

Tarih: MS 4. - 5. yüzyıl

Kat. No: 381 İşlenmemiş ağız kenarlı kase parçası (**Lev. 39.381**)

Kazı Env. No: HY-16-05

Buluntu Yeri: 49 (B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru İçi (+47.67/+45.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı kesilerek işlenmemiş kasenin, gövdeye geçişi kademelidir. Gövde dibe doğru daralarak inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: AÇ: 9.4 cm ; h: 2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 378 ile aynı

Tarih: MS 4. - 5. yüzyıl

Kat. No: 382 İşlenmemiş ağız kenarlı kase parçası (**Lev. 39.382**)

Kazı Env. No: HY-12-91

Buluntu Yeri: Palaestra K-24 Plk. (+46.95/+44.67 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı kesilerek işlenmemiş kasenin, gövdeye geçişi kademelidir. Gövde dibe doğru daralarak inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: AÇ: 10 cm ; h: 2.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 378 ile aynı

Tarih: MS 4. - 5. yüzyıl

Kat. No: 383 İşlenmemiş ağız kenarlı kase parçası (**Lev. 39.383**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kısmı kesilerek işlenmemiş kasenin, gövdeye geçişi kademelidir. Gövde dibe doğru dik inmektedir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı görülmektedir. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: AÇ: 11 cm ; h: 2.6 cm

Benzer Örnekler: Baghaturia ve Kner, 2009: 355-368; Golofast, 2009: 303-305, 327, 328, Fig. 1-3; Contardi, 2009: 130, fig. 10-13; Semiz, 2021: Lev. XVI, XVII, Kat. No. 119-142.

Tarih: MS 4.-7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 384 Bardak Ağız Parçası (**Lev. 39.384**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiş, işlenmemiştir. Ağızdan gövdeye geçişte hafifçe daralan formun gövdesi dışbükeydir. Cam içerisinde küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kopmalar görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 6.4 cm ; h: 2.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 383 ile aynı

Tarih: MS 4.-7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyılın ilk yarısı

Mavi Nokta Dekorasyonlu Kase

Kat. No: 385 Kase (**Lev. 40.385**)

Kazı Env. No: HY-05-117

Buluntu Yeri: H-I-J 20 Plk. (+45.04/+44.62 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yağ yeşili renkte saydam camdan yapılmıştır. Aynı yerden tespit edilmiş ağız, gövde ve kaide halkası çizimde tümlenmiştir. Kaide halkası aynı renkte camdan gövdenin altına sonradan eklenmiştir. Gövde üzerinde mavi nokta dekorasyonu bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası vardır.

Ölçüler: AÇ: 8.3 cm ; KÇ: 3.1 cm ; h: -

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 6. yüzyıl

Kat. No: 386 Mavi nokta dekorasyonlu gövde parçası (**Lev. 40.386**)

Kazı Env. No: HY-16-05

Buluntu Yeri: 49(B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+47.67/+45.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan yapılmıştır. Gövde üzerinde mavi nokta dekorasyonu bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irizasyon vardır.

Ölçüler: AÇ: - ; KÇ: - ; h: -
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 6. yüzyıl

Yarı Küresel Kaseler

Kat. No: 387 Kase (**Lev. 40.387**)
Kazı Env. No: HY-09-209
Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84 (yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Bu forma ait on dokuz parça biraraya getirilerek çizimde birleştirildi. Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik kalınlaştırılmış ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Gövde hafif dışbükey ve form konkav diplidir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.4 cm ; KÇ: 3.6 cm ; h:6.9 cm
Benzer Örnekler: Antonaras, 2012: 124, Kat. No. 164.
Tarih: MS 3. – 5. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 5. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 388 Kase (**Lev. 40.388**)
Kazı Env. No: HY-09-209
Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84 (yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik kalınlaştırılmış ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Gövde hafif dışbükey ve form konkav diplidir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7 cm ; KÇ: 3 cm ; h: -
Benzer Örnekler: Kat. No. 387 ile aynı
Tarih: MS 3. – 5. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 5. yüzyılın ilk yarısı

Yarı Küresel Halka Kaideli Kase

Kat. No: 389 Kaseye ait ağız ve kaide parçası (**Lev. 40.389**)
Kazı Env. No: HY-09-208
Buluntu Yeri: P-20 Plk. (+42.84(yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, kaideye doğru hafifçe daralan şişkin gövdelidir. Formla birlikte

biçimlendirilmiş halka kaideye sahiptir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde çukurluklar ve kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 6.8 cm ; KÇ: 4.4 cm ; h: -
Benzer Örnekler: Czurda-Ruth, 2007: 112, Kat. Kat. No. 407-409.
Tarih: MS 4. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 5. yüzyılın ilk yarısı

Kaselere Ait Olabilecek Çeşitli Kaideler

Kat. No: 390 Halka Kaide (**Lev. 41.390**)
Kazı Env. No: HY-08-01
Buluntu Yeri: HY Doğusu Sondaj 1377 nolu parsel (+41.89/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Matlaşmış yüzey irizelidir.
Ölçüler: KÇ: 4.1 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: Dussart, 1998: 68, 69, BI. 4222b1 (MS 3. – 4. yüzyıl), BI 4222a2 (MS 5. – 7. yüzyıl).
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 391 Halka Kaide (**Lev. 41.391**)
Kazı Env. No: HY-09-198
Buluntu Yeri: S-21 Plk. (+42.32/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 2.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı – MS 5. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 392 Halka Kaide (**Lev. 41.392**)
Kazı Env. No: HY-10-18
Buluntu Yeri: Palaestra güney galeri N-13/14 Plk. (Yüzey)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı renksiz saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Dipte pontil izi vardır. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları görülmektedir. Matlaşmış yüzey irizeli.
Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 393 Halka Kaide (**Lev. 41.393**)
Kazı Env. No: HY-10-144
Buluntu Yeri: M/L 22 Plk. Palaestra Kuzeybatısı (+44.62/+43.24 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.8 cm ; h: 2.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 394 Halka Kaide (**Lev. 41.394**)
Kazı Env. No: HY-11-03
Buluntu Yeri: S-18 Plk. (+42.67/+41.65 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.8 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 395 Halka Kaide (**Lev. 41.395**)
Kazı Env. No: HY-11-58
Buluntu Yeri: T-20 Plk. (+42.56/+41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda çok yoğun yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı
Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 396 Halka Kaide (**Lev. 41.396**)
Kazı Env. No: HY-11-57
Buluntu Yeri: T-20, U-20 arası, Palaestra kuzeydoğu köşe (+42.35/+41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Matlaşmış yüzey irizelidir.

Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 2.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı

Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 397 Halka Kaide (**Lev. 41.397**)

Kazı Env. No: HY-12-06

Buluntu Yeri: N-24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Matlaşmış yüzey irizelidir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı

Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 398 Halka Kaide (**Lev. 41.398**)

Kazı Env. No: HY-14-21

Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Mozaikli salon güneybatısı, 37 (J-10) Plk. kuzeyi (+46.78/+45.79 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı renkte saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 2.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı

Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Kat. No: 399 Halka Kaide (**Lev. 41.399**)

Kazı Env. No: HY-15-45

Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+45.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Renksiz doğru uçuk yeşil saydam camdan üretilmiş halka kaide. Kaide gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5.4 cm ; h: 1.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 390 ile aynı

Tarih: MS 3. – 7. yüzyıl

Cam İpliği Eklenererek Oluşturulmuş Halka Kaideler

<u>Kat. No: 400</u>	Cam ipinden eklenererek yapılmış kaide parçası (Lev. 42.400)
Kazı Env. No:	HY-05-156
Buluntu Yeri:	F/G-20 Plk. (+47.33/+46.49 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Serbest üfleme gövdeye aynı renkte cam ipinden iki sıra halinde sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi ve gümüş rengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.5 cm ; h: 1.7 cm
Benzer Örnekler:	Kucharczyk, 2007: 52, Fig. 3.13 (Geç Roma); Contardi, 2009: Fig. 19 (MS 4.-5. yüzyıl); Baybo, 2016: Çiz. LXXXIV.T-264,265, Çiz. XXXVII.B-222 (MS 3.-4. yüzyıl); Katsnelson, 2021: 80, Fig. 3.6.26 (MS 4. yüzyıl sonu-5. yüzyıl başları); Semiz, 2021: 86, Kat. No. 427-435.
Tarih:	MS 4.-MS 5. yüzyıl
<u>Kat. No: 401</u>	Cam ipinden eklenererek yapılmış kaide parçası (Lev. 42.401)
Kazı Env. No:	HY-05-217
Buluntu Yeri:	G-18 Plk. Caldarium Doğu kapısı önü (+45.15/+44.35 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Koyu sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiş serbest üfleme gövdeye yeşil renkte cam ipinden iki sıra halinde sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.1 cm ; h: 1.7 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 400 ile aynı
Tarih:	MS 4.-MS 5. yüzyıl
<u>Kat. No: 402</u>	Cam ipinden eklenererek yapılmış kaide parçası (Lev. 42.402)
Kazı Env. No:	HY-09-111
Buluntu Yeri:	O-21 Plk. (+43.47/+41.53 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Serbest üfleme gövdeye aynı renkte cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4.5 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 400 ile aynı
Tarih:	MS 4.-MS 5. yüzyıl

Kat. No: 403 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.403**)
Kazı Env. No: HY-09-241
Buluntu Yeri: P-17/18 Plk. (+42.77/+41.44 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Serbest üfleme gövdeye aynı renkte cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve tüm yüzeyde mat-beyaz bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.2 cm ; h: 2.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 400 ile aynı
Tarih: MS 4.-MS 5. yüzyıl

Kat. No: 404 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.404**)
Kazı Env. No: HY-10-62
Buluntu Yeri: L/K-16 Plk. Hamam önu girişı güneyi (+44.62/+43.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Serbest üfleme gövdeye aynı renkte cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.7 cm ; h: 1.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 400 ile aynı
Tarih: MS 4.-MS 5. yüzyıl

Kat. No: 405 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.405**)
Kazı Env. No: HY-10-127
Buluntu Yeri: I-16 Plk. Hamam güneyi, havuz içi (+44.82/+44.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Serbest üfleme gövdeye aynı renkte cam ipinden iki sıra halinde sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.4 cm ; h: 1.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 400 ile aynı
Tarih: MS 4.-MS 5. yüzyıl

Kat. No: 406 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.406**)
Kazı Env. No: HY-11-57
Buluntu Yeri: U-20 Plk. (+42.35/+41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan serbest üfleme gövdeye aynı renkte cam ipinden iki sıra halinde sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.3 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 400 ile aynı

Tarih: MS 4.-MS 5. yüzyıl

Kat. No: 407 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.407**)

Kazı Env. No: HY-11-49

Buluntu Yeri: T-19 Plk. (+42.60/+41.66 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye üzerinde opak kırmızı şeritler olan zümrüt yeşili kaide sonradan eklenmiş halka kaide. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 400 ile aynı

Tarih: MS 4.-MS 5. yüzyıl

Kat. No: 408 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.408**)

Kazı Env. No: HY-09-198

Buluntu Yeri: S-21 Plk. (+42.32/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye aynı renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5.6 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı- MS 5. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 409 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.409**)

Kazı Env. No: HY-11-57

Buluntu Yeri: T/U-20 Plk. arası, Palaestra kuzeydoğu köşesi (+42.35/+41.60 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye aynı renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3 cm ; h: 0.9 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 410 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.410**)
Kazı Env. No: HY-10-110
Buluntu Yeri: K-20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.60/+43.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye aynı renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.3 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 411 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.411**)
Kazı Env. No: HY-11-49
Buluntu Yeri: T-19 Plk. (+42.60/+41.66 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye mavi renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gümüş rengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 412 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.412**)
Kazı Env. No: HY-09-35
Buluntu Yeri: P-14 Plk. (+42.81/+42.73 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye mavi renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Dipte pontil izi. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.2 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: -

Kat. No: 413 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.413**)
Kazı Env. No: HY-11-57
Buluntu Yeri: U-20 Plk. (+42.35/+41.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye mavi renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Dipte pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde gümüş rengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.8 cm ; h: 1.8 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 414 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.414**)

Kazı Env. No: HY-05-188

Buluntu Yeri: H/I/J-18 Plk. (+46.02/+45.08 cm.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye aynı renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: -

Kat. No: 415 Cam ipinden eklenerek yapılmış kaide parçası (**Lev. 42.415**)

Kazı Env. No: HY-09-198

Buluntu Yeri: S-21 Plk. (+42.32/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık sarımsı yeşil renkte saydam camdan üflenmiş gövdeye mavi renkte tek sıra cam ipinden sonradan eklenmiş halka kaide. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.3 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: -

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı- MS 5. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 416 Bezemeli halka kaide (**Lev. 43.416**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte camdan üretilmiş kaide parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma. Üflenerek oluşturulmuş gövdeye sonradan eklenmiş aynı renkte kaide halkası bir alet yardımıyla sıkıştırılarak bezeme oluşturulmuştur. Düzgün değildir. Gövdede yuvarlak hava kabarcıkları ve kaidenin matlaşmış yüzeyinde çukurluklar ve kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 9 cm ; h: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Mossakowska-Gaubert, 2009: 358, (Assietties/Bols) Fig.2.11; Fig. 4.5.

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı- MS 5. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 417 Diogonal bezemeli halka kaide (**Lev. 43.417**)

Kazı Env. No: HY-09-154

Buluntu Yeri: 0-15/16 Plk. (+43.08/+41.37 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte camdan üretilmiş kaide parçası. Üflenerek oluşturulmuş gövdeye sonradan eklenmiş aynı renkte kaide halkasında bir alet yardımıyla oluşturulmuş diogonal çentikler bulunmaktadır. Düzgün değildir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: -

Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

Şişeler

Tek sıra cam ipi dekorasyonlu huni ağızlı şişeler

Kat. No: 418 Tek sıra cam ipi bezemeli huni ağızlı şişe ağız parçası (**Lev. 43.418**)

Kazı Env. No: HY-11-58

Buluntu Yeri: T-20 Plk. (+42.56/+41.60 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni ağızlıdır. Ağız kenarının altında aynı renkte cam ipinden bir sıra bezeme vardır. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı, yüzeyde kopmalar, çukurluklar ve kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.8 cm. ; h: -

Benzer Örnekler: Isings, 1957: form 102, 120b, 121,124a 127; von Saldern, 1980a: 85; Weinberg, 1988: 65; Dussart, 1998: 146, type BX. 3241b.19-21; Israeli, 2003: 242, Kat. No. 314; Semiz, 2021: Lev. XXXVIII, Kat. No. 352-356.

Tarih: MS 3. – 5. yüzyıl

Kat. No: 419 Tek sıra cam ipi bezemeli huni ağızlı şişe ağız parçası (**Lev. 43.419**)

Kazı Env. No: HY-09-163

Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni ağızlıdır. Ağız kenarının altında aynı renkte cam ipinden bir sıra bezeme vardır. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı, yüzeyde çukurluklar ve kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 6.4 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 418 ile aynı

Tarih: MS 3. – 5. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyılın 2. yarısı- MS 5. yüzyılın ilk yarısı

Kat. No: 420 Tek sıra cam ipi bezemeli huni ağızlı şişe ağız parçası (**Lev. 43.420**)
Kazı Env. No: HY-09-37
Buluntu Yeri: P-14 Plk. Mermer taban (+42.73/+41.26 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni ağızlıdır. Ağız kenarının altında aynı renkte kalın cam ipinden bir sıra bezeme vardır. Camda yatay ve uzamış hava kabarcıkları, yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7 cm ; h: 2.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 418 ile aynı
Tarih: MS 3. – 5. yüzyıl

Kat. No: 421 Tek sıra cam ipi bezemeli huni ağızlı şişe ağız parçası (**Lev. 43.421**)
Kazı Env. No: HY-11-12
Buluntu Yeri: S-15/16 Plk. (+42.92/+41.67 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni ağızlıdır. Ağız kenarının altında aynı renkte kalın cam ipinden bir sıra bezeme vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6.6 cm ; h: 2.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 418 ile aynı
Tarih: MS 3. – 5. yüzyıl

Kat. No: 422 Tek sıra cam ipi bezemeli huni ağızlı şişe ağız parçası (**Lev. 43.422**)
Kazı Env. No: HY-12-06
Buluntu Yeri: N-24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni ağızlı, silindirik boyunludur. Ağız kenarının altında aynı renkte kalın cam ipinden bir sıra bezeme vardır. Ayrıca boyun üzerine sonradan eklenmiş aynı renkte kulpun bir parçası korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 4.4 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 418 ile aynı
Tarih: MS 3. – 5. yüzyıl

<u>Kat. No: 423</u>	Tek sıra cam ipi bezemeli huni ağızlı şişe ağız parçası (Lev. 43.423)
Kazı Env. No:	HY-12-101
Buluntu Yeri:	J-24 Plk. (+47.29/+44.84 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni şeklinde ağızlıdır. Ağız kenarının altında aynı renkte cam ipinden bir sıra bezeme vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 5.4 cm ; h: 1.8 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 418 ile aynı
Tarih:	MS 3. – 5. yüzyıl

Dik Ağız Kenarlı Huni Ağızlı Şişeler

<u>Kat. No: 424</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 44.424)
Kazı Env. No:	HY-05-161
Buluntu Yeri:	F/G-18 Plk. (+46.85/+46.25 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kademeli ve huni şeklindedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 4.4 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler:	Dussart, 1998: 149, Tip BX.3244; Semiz, 2021: Lev. XXXX, Kat. No. 384, 385.
Tarih:	MS 4. – 6. yüzyıl

<u>Kat. No: 425</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 44.425)
Kazı Env. No:	HY-09-163
Buluntu Yeri:	P-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı kademeli ve huni şeklindedir. Düzgün değildir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 3.4 cm ; h: 1 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 424 ile aynı
Tarih:	MS 4. – 6. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 4. yüzyılın 2. yarısı- MS 5. yüzyılın ilk yarısı

İçe çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış şişeler

<u>Kat. No: 426</u>	Şişe ağız parçası (Lev. 44.426)
Kazı Env. No:	HY-16-01
Buluntu Yeri:	49 (B-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+46.20/+45.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı içe katlanmış, huni şeklinde ağızlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde mat-beyaz bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 3 cm ; h: 1.3 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 4. yüzyılın 2. yarısı

Kat. No: 427 Şişe ağız parçası (**Lev. 44.427**)
Kazı Env. No: NY-11-107
Buluntu Yeri: Y-25 Plk. Palaestra kuzey NY güney duvarı arası (+42.69/+40.70 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı içe doğru katlanmış, aşağı doğru genişleyen silindirik boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 2.8 cm ; h: 2.5 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 428 Şişe ağız parçası (**Lev. 44.428**)
Kazı Env. No: HY-14-32
Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. Kuzey mozaikli salon batısı (+48.69/+46.86 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı içe doğru katlanmış, huni şeklinde ağız parçasıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Kat. No: 429 Şişe ağız parçası (**Lev. 44.429**)
Kazı Env. No: HY-13-35
Buluntu Yeri: 49 (A-7/8) Plk. Kuzey havuz yanı tonoz içi (+46.68/+45.93 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı kalınlaştırılmış, huni şeklinde ağızlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6 cm ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS 3.-5. yüzyıl

Optik Üfleme Şişeler

<u>Kat. No: 430</u>	Şişe (Lev. 44.430)
Kazı Env. No:	HY-15-37/41/45
Buluntu Yeri:	49 (C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Parçaların çoğu eksiktir. Dokuz parça çizimde tümlenmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni şeklinde ağızlıdır. Gövde oval biçimli ve konkav diplidir. Gövdenin üst kısmından başlayarak dibe kadar optik üfleme dikey kaburgalarla dekore edilmiştir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 8.8 cm ; KÇ: - ; h: -
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	MS 4. – 5. yüzyıl

<u>Kat. No: 431</u>	Şişe ağız parçası (Lev. 44.431)
Kazı Env. No:	HY-12-04
Buluntu Yeri:	N-23 Plk. Palaestra kuzey galeri (+43.84/+42.41 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni şeklinde ağızlıdır. Ağız üzerinde aynı renkte camdan üç sıra cam ipi bezeme bulunmaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 7.4 cm ; h: 4.7 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	MS 4. – 5. yüzyıl

<u>Kat. No: 432</u>	Optik üfleme şişe dip parçası (Lev. 44.432)
Kazı Env. No:	HY-09-36
Buluntu Yeri:	O-21 Plk. içindeki sondaj (+43.03/+41.25 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Gövde üzerinde spiral kaburgalar bulunmaktadır. Konkav dipte pontil izi vardır. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı, yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 5 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	MS 4. – 5. yüzyıl

<u>Kat. No: 433</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 44.433)
Kazı Env. No:	HY-14-32

Buluntu Yeri:	37 (H-10) Plk. Kuzey mozaikli salon batısı (+48.69/+46.86 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı, huni şeklinde ağızlıdır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları, yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 6.4 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler:	Gill, 2002: 61, 77, Fig. 1/21. 309, 310
Tarih:	MS 3. – 4. yüzyıl ve sonrası

Uzun Silindir Boyunlu Şişe

<u>Kat. No: 434</u>	Şişeye ait ağız ve boyun (Lev. 45.434)
Kazı Env. No:	HY-13-18
Buluntu Yeri:	37 (J-8) Plk. Aşağı hamam kuzeyi (+50.13/+49.21 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı ve aşağı doğru daralan uzun silindirik boyun korunmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 2.3 cm. ; h: 6.8 cm.
Benzer Örnekler:	Sardes: von Saldern, 1980a: 69, 70, Pl. 14. 476-478, Pl. 26.476-480; Kaunos: Gençler Güray, 2010: 219, Çiz. 3.1-2; Zeugma: Erten ve Gençler Güray, 2015: Fig. 3.11; Limyra: Baybo, 2016: Çiz. XLVII.D-80, LXXIII.T-100; Dussart, 1998: 128, Pl. 32: Tip. BX.1111a.
Tarih:	MS 4. yüzyılın 2. yarısı – 7. yüzyıl

Silindirik Boyunlu Diğer Şişeler

<u>Kat. No: 435</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 45.435)
Kazı Env. No:	HY-10-120
Buluntu Yeri:	L-16 Plk. Hamam önü güneyi (+42.95/+42.39 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ve silindirik geniş boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 6 cm ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler:	Atik, 2009: 3, Fig. 10-12, 45; Dussart, 1998: 152, 284, Pl. 44.1-17, Tip BX.5311; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2005: 389, no. 1046, 1047; Weinberg, 1988: 73, 75, Fig. 4.35.293-301; Jackson-Tal, 2015: 66, 67, Fig. 1.54.
Tarih:	MS 4. – 6/7. yüzyıllar

<u>Kat. No: 436</u>	Şişeye ait ağız parçası (Lev. 45.436)
Kazı Env. No:	HY-05-116

Buluntu Yeri: F/G-20 Plk. (+47.33/+46.49 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı içe çekik ve silindirik geniş boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6.4 cm ; h: 1.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 435 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6/7. yüzyıllar

Kat. No: 437 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 45.437**)
Kazı Env. No: HY-08-01
Buluntu Yeri: HY-Doğusu Sondaj 1 (1377 nolu parsel) (+41.89/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı içe çekik ve silindirik geniş boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 6.5 cm ; h: 1.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 435 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6/7. yüzyıllar

Kat. No: 438 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 45.438**)
Kazı Env. No: HY-08-01
Buluntu Yeri: HY-Doğusu Sondaj 1 (1377 nolu parsel) (+41.89/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ve silindirik geniş boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 5.8 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 435 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6/7. yüzyıllar

Kat. No: 439 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 45.439**)
Kazı Env. No: HY-14-44
Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. Kuzeybatı mozaikli salon devamı 37 (G-10) Plk. 5. Andron içi (+45.80/+44.58 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ve silindirik geniş boyunludur. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcığı görülmektedir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: AÇ: 5 cm ; h: 2.5 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 435 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6/7. yüzyıllar

Kat. No: 440 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 45.440**)
Kazı Env. No: HY-10-110
Buluntu Yeri: K-20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.60/+43.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik yuvarlatılmış ağız kenarlı ve silindirik geniş boyunludur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 4.8 cm ; h: 3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 435 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6/7. yüzyıllar

Kat. No: 441 Şişeye ait ağız parçası (**Lev. 45.441**)
Kazı Env. No: HY-12-42
Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 2. Havuz içi kanalı (+43.46/+43.27 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarlı ve silindirik geniş boyunludur. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 5.4 cm ; h: 2.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 435 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6/7. yüzyıllar

Bardaklar ve Kadehler

Mavi Renkte Kaide Halkası Sonradan Eklenmiş Bardaklar

Kat. No: 442 Ayaklı bardağa ait ağız, gövde ve kaide (**Lev. 45.442**)
Kazı Env. No: HY-11-36
Buluntu Yeri: U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan yapılmış bardağın dışa çekik ağız kenarı ateşte yuvarlatılmıştır. Ağızdan gövdeye geçişte daralmakta ve konkav diplidir. Mavi renkte kaide halkası forma sonradan eklenmiş ve kaide üzerinde helezonik alet izleri mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.8 cm ; KÇ: 4.2 cm ; h: -
Benzer Örnekler: -
Tarih: MS. 4. -5. yüzyıl

<u>Kat. No: 443</u>	Ayaklı bardağa ait ağız, gövde ve kaide (Lev. 45.443)
Kazı Env. No:	HY-11-36
Buluntu Yeri:	U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Form açık yeşil renkte saydam camdan serbest üfleme tekniğinde üretilmiştir. Gövdenin alt kısmı korunmuş, konkav diplidir. Mavi renkte kaide halkası forma sonradan eklenmiş ve kaide üzerinde helezonik alet izleri mevcuttur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 4 cm ; h: 1.8 cm.
Benzer Örnekler:	-
Tarih:	MS. 4. -5. yüzyıl

Basit Halka Kaideli Bardak Dipleri

<u>Kat. No: 444</u>	Kaide Parçası (Lev. 46.444)
Kazı Env. No:	HY-08-15
Buluntu Yeri:	HY- Doğusu 1337 Parsel Sondaj 1 ve 2 arası (+42.08/+41.24 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası vardır.
Ölçüler:	KÇ: 4.5 cm ; h: 1.4 cm.
Benzer Örnekler:	Gürlar, 2015: 105, 106, 122 Kat. No. 2-4; Taştemür, 2007: Lev. 39, 171-173 (MS 2. – 3. yüzyıl).
Tarih:	MS 4.-5. yüzyıl

<u>Kat. No: 445</u>	Kaide Parçası (Lev. 46.445)
Kazı Env. No:	HY-08-18
Buluntu Yeri:	HY- Doğusu Sondaj 1 güneyi (+41.84/+41.31 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası vardır.
Ölçüler:	KÇ: 3.4 cm ; h: 1.3 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 244 ile aynı
Tarih:	MS 4.-5. yüzyıl

<u>Kat. No: 446</u>	Kaide Parçası (Lev. 46.446)
Kazı Env. No:	HY-08-31

Buluntu Yeri: HY güney duvarı, Sondaj 1'in batıya doğru uzanan duvarı
(+42.53/+41.43 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası vardır.

Ölçüler: KÇ: 3.8 cm ; h: 1.1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı

Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

Kat. No: 447 Kaide Parçası (**Lev. 46.447**)

Kazı Env. No: HY-09-122

Buluntu Yeri: O 19 Plk. (+43.27/+41.56 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.8 cm ; h:0.8 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı

Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

Kat. No: 448 Kaide Parçası (**Lev. 46.448**)

Kazı Env. No: HY-09-163

Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.6 cm ; h: 0.8 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 449 Kaide Parçası (**Lev. 46.449**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+42.12/41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.3 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 450 Kaide Parçası (**Lev. 46.450**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+42.12/41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.5 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 451 Kaide Parçası (**Lev. 46.451**)

Kazı Env. No: HY-09-82

Buluntu Yeri: N-20 Plk. (+42.87/+41.53 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav diplidir. Cam içerisinde az sayıda hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.4 cm ; h: 1 cm.

Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı

Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

Kat. No: 452 Kaide Parçası (**Lev. 46.452**)

Kazı Env. No: HY-10-78

Buluntu Yeri: K/L-15 Plk. Hamam önü girişi güneyi

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav dipte pontil izi vardır. Cam içerisinde az sayıda hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.1 cm ; h: 0.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı
Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

Kat. No: 453 Kaide Parçası (**Lev. 46.453**)
Kazı Env. No: HY-10-135
Buluntu Yeri: L/M-23 Plk. (+44.61/+43.67 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav dipte çıkıntı şeklinde pontil izi vardır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı
Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

Kat. No: 454 Kaide Parçası (**Lev. 46.454**)
Kazı Env. No: HY-11-19
Buluntu Yeri: U-15 Plk. (+42.42/+41.71 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav dipte girinti şeklinde pontil izi vardır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.5 cm ; h: 0.8 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı
Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

Kat. No: 455 Kaide Parçası (**Lev. 46.455**)
Kazı Env. No: HY-11-50
Buluntu Yeri: U-19 Plk. (+42.30/+41.59 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası gövdeyle birlikte şekillendirilmiştir. Form gövdeden kaideye geçişte daraltılmıştır ve konkav dipte girinti şeklinde pontil izi vardır. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1.5 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 244 ile aynı
Tarih: MS 4.-5. yüzyıl

<u>Kat. No: 456</u>	Halka Kaide (Lev. 46.456)
Kazı Env. No:	HY-09-241
Buluntu Yeri:	P-17/18 Plk. (+42.77/+41.44 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiş dip parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma. Konkav dipte girinti şeklinde pontil izi. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 5.7 cm ; h: 2.1 cm.
Benzer Örnekler:	Kat. No. 244 ile aynı
Tarih:	MS 4.-5. yüzyıl

Masif Ayaklı Bardaklar/Kadehler

<u>Kat. No: 457</u>	Ayaklı bardağa ait ağız ve kaide parçası (Lev. 47.457)
Kazı Env. No:	HY-12-20
Buluntu Yeri:	P-23 Plk. Kuzey mozaik üstü (+43.45/+42.24 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Yuvarlatılmış ağız kenarı içe çekiktir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Kaide üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla oluşturulmuş çentikler vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 7.6 cm ; KÇ: 4.1 cm ; h: -
Benzer Örnekler:	Pergamon: Schwarzer, 2009b: 92, Abb. 32, 36; Smyrna Agorası: Gürler, 2015: 113-115, Kat. No. 64-96; Sardes: von Saldern, 1980: Pl. 24, 307-336; Olba: Erten ve Akkuş Koçak, 2017: 95, 104, lev. 4; Hierapolis: Gençler, 2000: fig. 5. 68-70; Elaiussa Sebaste: Gençler, 2009: Çiz. XXVI no. 347; Amorium: Gill, 2002: fig. 1/6, 66-67, fig. 2/5, 75; Kilise Tepe: Collon, 2007: 507, 797, fig. 453.2106; Parion: Kasapoğlu, 2018: 228; Açar, 2020: Fig. 8.4-11, Fig. 9.4-11.
Tarih:	MS 4. – 6. yüzyıl

<u>Kat. No: 458</u>	Ayaklı bardağa ait ağız ve kaide parçası (Lev. 47.458)
Kazı Env. No:	HY-10-144
Buluntu Yeri:	M/L-22 Plk. (+44.62/+43.24 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı kesilerek biçimlendirilmiş, işlenmemiştir. Gövde dışbükeydir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Kaide üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla oluşturulmuş çentikler vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 6.7 cm ; KÇ: 4.7 c. ; h: -
Benzer Örnekler:	Kat. No. 457 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 459 Ayaklı bardağa ait kaide parçası (**Lev. 47.459**)

Kazı Env. No: HY-10-144

Buluntu Yeri: M/L-22 Plk. (+44.62/+43.24 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Kaide üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla oluşturulmuş çentikler vardır. Kaideden gövdeye geçiş sıkıştırılarak oluşturulmuş masif kısa bir sap biçimindedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 3.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 460 Ayaklı bardağa ait kaide parçası (**Lev. 47.460**)

Kazı Env. No: HY-09-30

Buluntu Yeri: S-14 Plk. (+43.03/+41.56 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Kaide üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla oluşturulmuş çentikler vardır. Kaideden gövdeye geçiş sıkıştırılarak oluşturulmuş masif kısa bir sap biçimindedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.8 cm ; h: 2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 461 Ayaklı bardağa ait kaide parçası (**Lev. 47.461**)

Kazı Env. No: HY-12-15

Buluntu Yeri: M-25 Plk. (+45.50/+43.58 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Kaide üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla oluşturulmuş çentikler vardır. Kaide ve gövde arasında sap bulunmamaktadır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 2.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 462 Diagonal bezemeli halka kaide (**Lev. 47.462**)

Kazı Env. No: HY-09-198

Buluntu Yeri: S-21 Plk. (+42.32/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte camdan üretilmiş kaide parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma. Kaide üzerinde bir alet yardımıyla oluşturulmuş diagonal çentikler bulunmakta. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 463 Diagonal bezemeli halka kaide (**Lev. 47.463**)

Kazı Env. No: HY-09-104

Buluntu Yeri: M-19 Plk. (+43.77/+41.54 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte camdan üretilmiş kaide parçası. Kaideden gövdeye geçişte daralma. Kaide üzerinde bir alet yardımıyla oluşturulmuş diagonal çentikler ve dipte çıkıntı şeklinde pontil izi bulunmakta. Camda iri hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 464 Ayaklı bardağa ait kaide parçası (**Lev. 47.464**)

Kazı Env. No: HY-05-96

Buluntu Yeri: E/F-20'nin kuzeydoğusu 1. Teras (+50.40/+50.30 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Kaide üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla oluşturulmuş çentikler vardır. Kaideden gövdeye geçiş sıkıştırılarak oluşturulmuş, gövdeye doğru daralan masif kısa bir sap biçimindedir. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.7 cm ; h: 2.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı

Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 465 Ayaklı bardağa ait kaide parçası (**Lev. 47.465**)
Kazı Env. No: HY-09-93
Buluntu Yeri: N-21 Plk. (+43.60/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Kaide üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla oluşturulmuş çentikler vardır. Kaideden gövdeye geçiş sıkıştırılarak oluşturulmuş masif kısa bir sap biçimindedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.9 cm ; h: 2.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 466 Ayaklı bardağa ait kaide parçası (**Lev. 47.466**)
Kazı Env. No: HY-11-36
Buluntu Yeri: U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Kaide ve masif sap üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla yada kendi etrafında döndürülerek oluşturulmuş bükümler vardır. Camda irili ufaklı hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.7 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kat. No: 467 Ayaklı bardağa ait kaide parçası (**Lev. 47.467**)
Kazı Env. No: HY-11-36
Buluntu Yeri: U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide kısmı masif bir disk biçiminde ve konkav diplidir. Dipte pontil izi vardır. Kaide ve masif sap üzerinde cam henüz sıcakken bir alet yardımıyla yada kendi etrafında döndürülerek oluşturulmuş bükümler vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.7 cm ; h: 2.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 457 ile aynı
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Kaide Halkası Tüp Biçiminde Katlanmış Kadehler

Kat. No: 468 Kadehe ait ağız ve kaide parçası (**Lev. 48.468**)

Kazı Env. No:	HY-09-163
Buluntu Yeri:	P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmış, kaide tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 7 cm ; KÇ: 4.4 cm ; h: -
Benzer Örnekler:	Anadolu örnekleri: Czurda-Ruth, 1989: Abb.5/61; Czurda-Ruth, 2007: 303, taf. 19, 723, 304, taf 20, 778; Schätzschock, 2009: 116, 121 fig. 3; Gürler, 2015: 128, no. 52-59; Schwarzer, 2009b: 107, taf.2.33-38; von Saldern, 1980: 53-60; Müller, 2012: 145, 146, Taf. 85.58-65; Gill, 2002: 40-65, no. 64, fig 1/5; Contardi, 2009: 125, 130, fig. 5-9; Stern, 1985: 44-46, fig. 3; Gençler Güray, 2010: 143, res. 3/8-9; Gençler, 2009: Çiz. 26,331; Erten ve Gençler Güray, 2015: fig. 6.12-15; Erten ve Akkuş Koçak, 2017: 93-95, Lev. 2-3; Baybo, 2003: Çiz. 54/Kat. No. 316-320, çiz. 55/322, 327; Olcay Uçkan, 2012: 173-174, şekil 1; Grossmann, 2013: 240, fig. 59.G 60; Kasapoğlu ve Özdemir, 2012: 162, res. 212; Atik, 2009: 1-3, 5, 11, fig. 53-59; Canav Özgümüş, 2009: fig. 11; Lightfoot, 1993: 175-176, fig. 122.23-30; Fünfschling ve Laflı, 2013: Taf. 16 VR 1/43; Erol ve Tamer 2016, 324-326, lev. 3-5; Erol vd., 2019: Fig.2.7-30; Schwarzer, 2009a: 83, taf. 3.40-41. Anadolu dışından örnekler: Isings, 1957: 139-140, form 111; Golofast, 2009: 333, fig. 16/1-8; Clairmont, 1963: 101-102, no.460-467, pl. IX; Dussart, 1998: 115-121, BIX 1; Jennings, 1997-1998: 116-117, 136-138; Harden, 1936: 167-173, pl. VI, XVI, no. 479, 482, 484; Weinberg ve Stern, 2009: 149-150, pl. 31, no. 347-355; Milavec, 2009: fig. 4-6.
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı
<u>Kat. No: 469</u>	Kadehe ait ağız ve kaide parçası (Lev. 48.469)
Kazı Env. No:	HY-09-229
Buluntu Yeri:	P-19 Plk. (+42.52/+41.44 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Sap kısmı içi boş ve silindirik biçiminde, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 8.4 cm ; KÇ: 3.8 cm ; h: -
Benzer Örnekler:	Kat. No. 468 ile aynı
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi:	MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 470 Kadehe ait ağız ve kaide parçası (**Lev. 48.470**)
Kazı Env. No: HY-12-121
Buluntu Yeri: J-24 Plk. (+44.84/+63.68 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Dipte eklenti şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; KÇ: 4.1 cm ; h: -
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 471 Kadehe ait ağız ve kaide parçası (**Lev. 48.471**)
Kazı Env. No: HY-09-111
Buluntu Yeri: O-21 Plk. (+43.47/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Dipte eklenti şeklinde pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; KÇ: 4 cm ; h: -
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 472 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.472**)
Kazı Env. No: HY-04-80
Buluntu Yeri: G/H-17 Plk. 4. Filayağının kuzeyi ve üzeri (+47.55/+47.00 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı silindirik, kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuş, dipte pontil izi vardır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.6 cm ; h: 2.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 473 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.473**)
Kazı Env. No: HY-09-192
Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+42.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Ayaktan sapa geçiş kısmı aynı renkte bir parça camla kapatılmıştır. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 2.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 474 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.474**)

Kazı Env. No: HY-14-07

Buluntu Yeri: 37 (J-10) Plk. Kuzey mozaikli salon güneybatısı

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.8 cm ; h: 2.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 475 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.475**)

Kazı Env. No: HY-05-11

Buluntu Yeri: J-20 Plk. HY Kuzeyi (+45.60/+45.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Saptan gövdeye geçiş formu aynı renkte bir parça cam ile kapatılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz-mat bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.8 cm ; h: 3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 476 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.476**)

Kazı Env. No: HY-09-115

Buluntu Yeri: L-18 Plk. Mozaik üstü (+44.26/+42.06 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir.

Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 2.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 477 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.477**)

Kazı Env. No: HY-09-161

Buluntu Yeri: Z/Y-25 Plk. (+42.51/+40.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Camda az sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.5 cm ; h: 2.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 478 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.478**)

Kazı Env. No: HY-09-241

Buluntu Yeri: P-17/18 Plk. (+42.77/+41.44 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir, konik kaide halkası tüp biçiminde katlanarak şekillendirilmiştir. Kaideden sapa geçiş formu aynı renkte bir parça cam ile kapatılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 2.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 479 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.479**)

Kazı Env. No: HY-14-44

Buluntu Yeri: 37(H-10)Plk. Kuzeybatı mozaikli salon devamı 37(G-10) Plk. 5. Andron içi (+45.80/+44.58 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir. Kaide halkası eksiktir. Kaideden sapa geçiş formu aynı renkte bir parça cam ile kapatılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: - ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 480 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.480**)
Kazı Env. No: HY-11-24
Buluntu Yeri: T-16 Plk. (+42.65/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Sap kısmı içi boş ve bombelidir. Kaide halkası eksiktir. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: - ; h: 2.2 cm.
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 481 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.481**)
Kazı Env. No: HY-09-10
Buluntu Yeri: T-13 Plk. (+42.23/+41.94 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Kobalt mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 482 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.482**)
Kazı Env. No: HY-11-25
Buluntu Yeri: U-16 Plk. (+42.37/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 483 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.483**)
Kazı Env. No: HY-11-36
Buluntu Yeri: U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 484 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.484**)

Kazı Env. No: HY-09-115

Buluntu Yeri: L-18 Plk. Mozaik üstü (+44.26/+42.06 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 485 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.485**)

Kazı Env. No: HY-12-122

Buluntu Yeri: J-23 Plk. (+48.23/+43.60 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 486 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.486**)

Kazı Env. No: HY-12-122

Buluntu Yeri: J-23 Plk. (+48.23/+43.60 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 487 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.487**)
Kazı Env. No: HY-09-36
Buluntu Yeri: O-21 Plk. içerisindeki sondaj (43.03/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 488 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.488**)
Kazı Env. No: HY-09-36
Buluntu Yeri: O-21 Plk. içerisindeki sondaj (43.03/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.6 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 489 Kadeh kaidesi (**Lev. 49.489**)
Kazı Env. No: HY-09-229
Buluntu Yeri: P-19 Plk. (+42.52/+41.44 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: - ; h: 0.9 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 490 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.490**)
Kazı Env. No: HY-05-49
Buluntu Yeri: I-19/20 Plk. (+45.80/+44.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 5 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 491 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.491**)

Kazı Env. No: HY-12-101

Buluntu Yeri: J-24 Plk. (+47.29/+44.84 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 492 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.492**)

Kazı Env. No: HY-09-208

Buluntu Yeri: P-20 Plk. (+42.84/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 493 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.493**)

Kazı Env. No: HY-09-209

Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 494 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.494**)

Kazı Env. No: HY-09-163

Buluntu Yeri: P-21 Plk. (43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak ve uzamış hava kabarcıkları görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 495 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.495**)

Kazı Env. No: HY-10-23

Buluntu Yeri: M-13 Plk. Palaestra Güney galeri (+42.30/+42.25 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.1 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 496 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.496**)

Kazı Env. No: HY-12-122

Buluntu Yeri: J-23 Plk. (+48.23/+43.60 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.9 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 497 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.497**)

Kazı Env. No: HY-09-152

Buluntu Yeri: Z-25 Plk. Mermer taban (+41.93/+39.36 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 498 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.498**)

Kazı Env. No: HY-09-161

Buluntu Yeri: Z/Y-25 Plk. (+42.51/+40.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4.2 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 499 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.499**)

Kazı Env. No: HY-12-81

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 3. Havuz içi (+47.67/+43.55 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 1.5 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 500 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.500**)

Kazı Env. No: HY-10-58

Buluntu Yeri: K-16 Plk. Hamam önü giriş güneyi (+44.78/+43.31 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: KÇ: 3.9 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 501 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.501**)
Kazı Env. No: HY-04-16
Buluntu Yeri: G-18/19/20 ve H-19 Plk. (+47.19/+46.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.7 cm ; h: 0.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 502 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.502**)
Kazı Env. No: HY-12-122
Buluntu Yeri: J-23 Plk. (+48.23/+43.60 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur.
Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 503 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.503**)
Kazı Env. No: HY-12-91
Buluntu Yeri: K-25 Plk. (+46.95/+44.67 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4.4 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 504 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.504**)
Kazı Env. No: HY-10-42
Buluntu Yeri: K-17 Plk. Hamamönü girişi güneyi (+43.80/+43.70 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavimsi yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 3.4 cm ; h: 0.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 505 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.505**)
Kazı Env. No: HY-09-04
Buluntu Yeri: M-20 Plk. içindeki sondaj IV (+43.74/+42.53 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 4 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 506 Kadeh kaidesi (**Lev. 50.506**)
Kazı Env. No: HY-12-121
Buluntu Yeri: J-24 Plk. (+44.84/+43.68 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Kaide halkası tüp biçiminde katlanarak oluşturulmuştur. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 5.8 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 468 ile
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Çan Biçimli Kadeh/Bardak Parçası

Kat. No: 507 Çan biçimli gövde parçası (kadeh) (**Lev. 51.507**)
Kazı Env. No: HY-14-32
Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. Kuzey Mozaikli Salon batısı (+48.69/+46.86m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Cam içerisinde yuvarlak hava kabarcıkları vardır. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: AÇ:- ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler: Czurda-Ruth, 2007: 99, 100, Taf. 13.360 (MS 370 ve sonrası); Foy vd., 2018b: 90; Stern, 2001: 350, Kat. No. 197, 198 (MS 6. yüzyılın 2. yarısı); Weinberg ve Stern, 2009: 101, fig. 15.216 (MS 1. yüzyıl sonu – 2. yüzyıl); Hayes, 1975: Abb. 21.645 (MS 5. -6. yüzyıl).
Tarih: MS. 1. – 6. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 3. yüzyıl ve sonrası

Kandiller

Kulplu Kandiller

Kat. No: 508

Kazı Env. No: HY-05-199

Buluntu Yeri: F/G-17 Plk. Caldarium güney havuzunun kuzeyi (+46.02/+45.30 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa doğru katlanmıştır. Ağız kenarının üzerinde aynı renkte camdan sonradan eklenmiş kulpun bir parçası görülmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 6.8 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Olcay Uçkan ve Öztaşkın, 2017: 15-16, dipnot 8; von Saldern, 1980: 58, no. 351; Semiz, 2021: Lev. XXXXVII, Kat. No. 445, 446.

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 509

Kazı Env. No: HY-10-42

Buluntu Yeri: K-17 Plk. Hamam önü girişi güneyi (+43.80/+43.70 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa doğru katlanmıştır. Ağız kenarının üzerinde aynı renkte camdan sonradan eklenmiş kulpun bir parçası görülmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.2 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 508 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 510

Kazı Env. No: HY-16-01

Buluntu Yeri: 49(B-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+46.20/+45.21 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan gövdeye sonradan eklenmiş aynı renkte kulp. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: - ; h: 3.6 cm

Benzer Örnekler: Erten ve Akkuş Koçak, 2018: 144, lev. 3.1-2; Acara ve Olcay, 1998, res. 2a; Gençler Güray, 2010: 220, 226, çiz. 4-8; Gill, 2002: 169, fig. 2/1, nos. 3-5; Olcay Uçkan ve Öztaşkın, 2017: Lev. 1-m.

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 511 Kulplu kandil parçası (**Lev. 51.511**)
Kazı Env. No: HY-09-161
Buluntu Yeri: Z/Y-25 Plk. (+52.51/+40.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan ağız kenarına sonradan eklenmiş aynı renkte kulp. Ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Camda hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 4.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 510 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 512 Kulplu kandil parçası (**Lev. 51.512**)
Kazı Env. No: HY-09-163
Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan ağız kenarına sonradan eklenmiş aynı renkte kulp. Ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 3.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 510 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 513 Kulplu kandil parçası (**Lev. 51.513**)
Kazı Env. No: HY-10-31
Buluntu Yeri: K-17 Plk. Hamam önü güneyi (+43.50/+43.35 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan gövdeye sonradan eklenmiş aynı renkte kulp. Gövde üzerinde küçük bir halka oluşturacak şekilde eklenen kulptan gövdenin alt tarafına doğru cam ipi uzamaktadır. Yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: - ; h: 2.8 cm
Benzer Örnekler: Erten ve Akkuş Koçak, 2018: Gençler, 2009: 374-379, Çiz. XXVIII; Olcay, 2001b: 84-85, Fig. 5b, Fig. 6e; Gorin Rosen ve Winter, 2010: 173, 174, Fig. 5.2; Turno, 1989: 167, Abb. 2.4; Antonaras, 2007: 51, Fig. 5, 3b.
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Saplı Kandiller

Kat. No: 514 Saplı kandil parçası (**Lev. 51.514**)
Kazı Env. No: NY-11-113

Buluntu Yeri:	Z-25 Plk. (+42.13/+41.55 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Saplı kandile ait sap parçası düzgün değildir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 0.5 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler:	Czurda-Ruth, 2007: pl. 21. 819-820; Gürlü, 2015: 115-116, 133, Kat. No. 97; Schwarzer, 2009b: 107, taf. 2.28, 29; von Saldern, 1980a: pl. 23. 274, 280; Blid, 2012: 155, 156, Fig. 110.1.608; Atik, 2009: fig. 64; Baybo, 2009: nos. 15-17; Erten ve Akkuş Koçak, 2018: 146-149; Gill, 2002: 63, fig. 1/2; Kramer, 2012: 41, Kat. No. 584-585; Olcay, 2001: 81-83, fig. 1,3,4; Gençler Güray, 2009: 257-263, Çiz. XXIX-XXX, no. 380-401; Gençler Güray, 2010: 143, res. 3.12-13; Stern, 1985: 45-47, fig. 3; Vessberg, 1956: fig. 51. 12, 14; Dussart, 1998: 86, 87, pl. 16. BVI. 211; Golofast, 2009: 310-311, fig. 12.9-20.
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl
<u>Kat. No: 515</u>	Saplı kandil parçası (Lev. 51.515)
Kazı Env. No:	HY-14-44
Buluntu Yeri:	37(H-10) Plk. Kuzeybatı mozaikli salon devamı 37(G-10) Plk. 5. Andron içi (+45.80/+44.58 m.
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Saplı kandile ait sap parçasının alt kısmı yuvarlaktır. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: - ; h: 2.2 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 514 ile aynı
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl
<u>Kat. No: 516</u>	Saplı kandil parçası (Lev. 51.516)
Kazı Env. No:	HY-05-139
Buluntu Yeri:	G-19 Plk. (+46.70/+45.90 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Saplı kandile ait sap parçasının alt kısmı kesilmiş, düzdür. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	KÇ: 1 cm ; h: 4.5 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 514 ile aynı
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 517 Saplı kandil parçası (**Lev. 51.517**)
Kazı Env. No: HY-08-13
Buluntu Yeri: HY Doğusu 1377 nolu parsel sondaj 1 ve 2 arası (+41.89/+41.25 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Saplı kandile ait sap parçasının alt kısmı kesilerek biçimlendirilmiş, düzdür. Sap kısmı dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 0.6 cm ; h: 4.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 514 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 518 Saplı kandil parçası (**Lev. 51.518**)
Kazı Env. No: HY-13-35
Buluntu Yeri: 49 (A-7/8) Plk. Kuzey havuz yanı tonoz içi (+46.68/+45.93)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Saplı kandile ait sap parçasının alt kısmı yuvarlaktır. Sap kısmı dışbükeydir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: - ; h: 1.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 514 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Düğme Dipli Kandil

Kat. No: 519 Düğme dipli kandil parçası (**Lev. 51.519**)
Kazı Env. No: HY-10-129
Buluntu Yeri: I-17 Plk. Güney havuz yanı (+44.77/+43.80 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Sıkıştırılarak oluşturulmuş düğme dipten gövdeye geçiş. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: KÇ: 0.7 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: von Saldern, 1980: pl. 23. 289-298; Weinberg ve Stern, 2009: 153, pl. 33. 368; Erten ve Gençler Güray, 2015: Fig. 6.1; ; Foy ve Bonifay, 1984: fig. 3.73, fig. 4.111-113, fig. 5.154; Semiz, 2021: Lev. XXV, Kat. No. 203.
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kadeh, Kandil ve Bardaklara Ait Olabilecek Ağız Parçaları

Kat. No: 520 Ağız parçası (**Lev. 52.520**)
Kazı Env. No: HY-11-36

Buluntu Yeri: U-17 Plk. (+42.36/+41.55 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde hafifçe daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 10.8 cm. ; h: 3.3 cm.
Benzer Örnekler: Benzer tipte ağız kenarlarının farklı formlarda görülüyor olması dolayısıyla benzer örnekler verilmemiştir. Bkz. Kat. No. 180, Kat. No. 396, Kat. No. 667, Kat. No. 486
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 521 Ağız parçası (**Lev. 52.521**)
Kazı Env. No: HY-10-129
Buluntu Yeri: I-17 Plk. Güney havuz yanı (+44.77/+43.80 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde hafifçe daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 11.7 cm ; h: 2.3 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 522 Ağız parçası (**Lev. 52.522**)
Kazı Env. No: HY-09-230
Buluntu Yeri: R/S-19 Plk. (+42.52/+41.44 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde hafifçe daralarak aşağı inmektedir. Camda çok sayıda hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 9.2 cm ; h: 2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 523 Ağız parçası (**Lev. 52.523**)
Kazı Env. No: HY-09-230
Buluntu Yeri: R/S-19 Plk. (+42.52/+41.44 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde hafifçe daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.2 cm ; h: 1.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 524 Ağız parçası (**Lev. 52.524**)

Kazı Env. No: HY-09-230

Buluntu Yeri: R/S-19 Plk. (+42.52/+41.44 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa kalınlaştırılmış ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde hafifçe daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.2 cm ; h: 2.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 525 Ağız parçası (**Lev. 52.525**)

Kazı Env. No: HY-10-149

Buluntu Yeri: M/L-21 Plk. Batı mozaik batısı (+44.65/+42.44 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yatay uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde yer yer kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.6 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 526 Ağız parçası (**Lev. 52.526**)

Kazı Env. No: HY-15-37

Buluntu Yeri: 49 (E/F-6) Plk. Batı servis koridoru içi (+48.10/+46.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 10.8 cm ; h: -

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 527 Ağız parçası (**Lev. 52.527**)

Kazı Env. No: HY-05-51

Buluntu Yeri: E-17 Plk. 3. Tuğla kemer üstü (+49.90/+49.14 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.4 cm ; h: 1.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 528 Ağız parçası (**Lev. 53.528**)

Kazı Env. No: HY-09-77

Buluntu Yeri: M-22 Plk. (+43.85/+42.06 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmıştır. Camda küçük hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 6.4 cm ; h: 1.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 529 Ağız parçası (**Lev. 53.529**)

Kazı Env. No: HY-09-209

Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84(yüzey)/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.4 cm ; h: 1.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 530 Ağız parçası (**Lev. 53.530**)

Kazı Env. No: HY-09-209

Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84(yüzey)/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçeride çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde çukurluklar görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 2.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 531 Ağız parçası (**Lev. 53.531**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçeride çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 2.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 532 Ağız parçası (**Lev. 53.532**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçeride çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 533 Ağız parçası (**Lev. 53.533**)

Kazı Env. No: HY-09-192

Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçeride çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 534 Ağız parçası (**Lev. 53.534**)
Kazı Env. No: HY-09-208
Buluntu Yeri: P-20 Plk. (+42.81(yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.6 cm ; h: 1.5 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 535 Ağız parçası (**Lev. 53.535**)
Kazı Env. No: HY-09-198
Buluntu Yeri: S-21 Plk. (+42.32/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; h: 1.4 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 536 Ağız parçası (**Lev. 53.536**)
Kazı Env. No: HY-09-198
Buluntu Yeri: S-21 Plk. (+42.32/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9.6 cm ; h: 1.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 537 Ağız parçası (**Lev. 54.537**)
Kazı Env. No: HY-09-163
Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.2 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 538 Ağız parçası (**Lev. 54.538**)
Kazı Env. No: HY-09-163
Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 539 Ağız parçası (**Lev. 54.539**)
Kazı Env. No: HY-09-163
Buluntu Yeri: P-21 Plk. Mermer taban (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 540 Ağız parçası (**Lev. 54.540**)
Kazı Env. No: HY-09-44
Buluntu Yeri: M-21 Plk. Mozaik taban (+43.85/+42.06 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 11.4 cm ; h: 1.5 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 541 Ağız parçası (**Lev. 54.541**)

Kazı Env. No: HY-09-44

Buluntu Yeri: M-21 Plk. Mozaik taban (+43.85/+42.06 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h:2.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 542 Ağız parçası (**Lev. 54.542**)

Kazı Env. No: HY-09-82

Buluntu Yeri: N-20 Plk. (+42.87/+41.53 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irize görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 1.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 543 Ağız parçası (**Lev. 54.543**)

Kazı Env. No: HY-09-113

Buluntu Yeri: N-15/16 Plk. (+43.38/+41.37 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçerik çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde beyaz bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h:1.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 544 Ağız parçası (**Lev. 54.544**)
Kazı Env. No: HY-09-192
Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Açık yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Hafif içe çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.2 cm ; h: 1.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 545 Ağız parçası (**Lev. 54.545**)
Kazı Env. No: HY-09-209
Buluntu Yeri: R/S-20 Plk. (+42.84(yüzey)/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Dışa çekik ağız kenarı yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.4 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 546 Ağız parçası (**Lev. 54.546**)
Kazı Env. No: HY-15-45
Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+48.10/+45.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda çok sayıda yuvarlak hava kabarcığı ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; h: 1.5 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 547 Ağız parçası (**Lev. 55.547**)
Kazı Env. No: HY-15-38
Buluntu Yeri: 49 (E-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+46.20/+45.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Koyu yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.6 cm ; h: 2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 548 Ağız parçası (**Lev. 55.548**)

Kazı Env. No: HY-16-04

Buluntu Yeri: 49 (D-6/7) Plk. Batı servis koridoru içi (+45.20/+43.80 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 549 Ağız parçası (**Lev. 55.549**)

Kazı Env. No: HY-09-154

Buluntu Yeri: O-15/16 Plk. (+43.08/+41.37 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. İçe çekik ağız kenarı kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 7.6 cm ; h: 3.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 550 Ağız parçası (**Lev. 55.550**)

Kazı Env. No: HY-12-81

Buluntu Yeri: K-25/26 Plk. 3. Havuz içi (+47.67/+43.55 m.)

Üretim Tekniği: Serbest üfleme, aletle şekillendirme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.

Ölçüler: AÇ: 8.2 cm ; h: 1.9 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 520 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

<u>Kat. No: 551</u>	Ağız parçası (Lev. 55.551)
Kazı Env. No:	HY-12-06
Buluntu Yeri:	N-24 Plk. (+43.87/+43.16 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme, aletle şekillendirme
Tanım:	Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa doğru kalınlaştırılmış ve yuvarlatılmış, gövde daralarak aşağı inmektedir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler:	AÇ: 10.6 cm ; h: 3.3 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 520 ile aynı
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl
<u>Kat. No: 552</u>	Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (Lev. 55.552)
Kazı Env. No:	HY-09-82
Buluntu Yeri:	N 20 Plk. (+42.87/+41.53)
Üretim Tekniği:	Serbesy Üfleme
Tanım:	Yağ yeşili renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler:	AÇ: 13 cm ; h: 1.9 cm
Benzer Örnekler:	Benzer tipte ağız kenarlarının farklı formlarda görülüyor olması dolayısıyla benzer örnekler verilmemiştir. Ancak kase ya da kandillere ait olabilecekleri düşünülmektedir. Bkz. Kat. No. 377, Kat. No. 508.
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl
<u>Kat. No: 553</u>	Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (Lev. 55.553)
Kazı Env. No:	HY-09-104
Buluntu Yeri:	M 19 Plk.
Üretim Tekniği:	Serbest Üfleme
Tanım:	Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler:	AÇ: 7.6 cm ; h: 2.8 cm
Benzer Örnekler:	Kat. No. 552 ile aynı
Tarih:	MS 5. – 7. yüzyıl
<u>Kat. No: 554</u>	Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (Lev. 56.554)
Kazı Env. No:	HY-09-152
Buluntu Yeri:	Z 25 Plk. (+41.93/+39.36 m.)
Üretim Tekniği:	Serbest üfleme

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma vardır.

Ölçüler: AÇ: 9. 6 cm ; h: 1.1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 555 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (Lev. 56.555)

Kazı Env. No: HY-09-208

Buluntu Yeri: P 20 Plk. (+42.81 cm./Yüzey)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma vardır.

Ölçüler: AÇ: 12 cm ; h: 1.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Kat. No: 556 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (Lev. 56.556)

Kazı Env. No: HY-10-107

Buluntu Yeri: Palaestra Hamam Önü Kuzeyi K-19/20 Plk. (+43.70/+43.20 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yağ yeşili saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irizasyon vardır.

Ölçüler: AÇ: 9.2 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 557 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (Lev. 56.557)

Kazı Env. No: HY-12-121

Buluntu Yeri: Palaestra J 24 Plk. (+44.84/+43.68 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yağ yeşili renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları vardır.

Ölçüler: AÇ: 8.8 cm ; h: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 558 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 56.558**)
Kazı Env. No: HY-13-59
Buluntu Yeri: 49 (G-6) Plk. Aşağı Hamam Güneybatısı, Batı Tonoz girişi önü (+47.97 /+45.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde irizasyon vardır.
Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 1.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 559 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 56.559**)
Kazı Env. No: HY-14-21
Buluntu Yeri: 37 (I-10) Plk. Mozaikli Salon güneybatısı, 37 (J-10) Plk. kuzeyi (+46.98/+45.79 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler: AÇ: 9 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 560 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 56.560**)
Kazı Env. No: HY-15-37
Buluntu Yeri: 49 (E/F-6) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+46.20 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. . Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler: AÇ: 9.8 cm ; h: 0.8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 561 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 57.561**)
Kazı Env. No: HY-15-41
Buluntu Yeri: 49 (D-6/7)Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+45.50 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Açık mavi renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.

Ölçüler: AÇ: 8.4 cm ; h: 0.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 562 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 57.562**)

Kazı Env. No: HY-15-41

Buluntu Yeri: 49 (D-6/7)Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+45.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yağ yeşili renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.

Ölçüler: AÇ: 6.8 cm ; h: 1 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 563 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 57.563**)

Kazı Env. No: HY-15-42

Buluntu Yeri: 49(D-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+45.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Yağ yeşili renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.

Ölçüler: AÇ: 10 cm ; h: 0.7 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 564 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 57.564**)

Kazı Env. No: HY-15-45

Buluntu Yeri: 49 (C-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+48.10/+45.50 m.)

Üretim Tekniği: Serbest Üfleme

Tanım: Renksiz doğru uçuk yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde krem rengi bozulma vardır.

Ölçüler: AÇ: 10.6 cm ; h: 0.8 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı

Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 565 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 57.565**)
Kazı Env. No: HY-16-05
Buluntu Yeri: 49(B-6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (+47.67/+45.21 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı tüp biçiminde dışa katlanmıştır. Camda küçük yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma vardır.
Ölçüler: AÇ: 11.6 cm ; h: 1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 566 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 57.566**)
Kazı Env. No: HY-12-91
Buluntu Yeri: Palaestra K-24 Plk. (+46.95/+44.67 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: AÇ: 13.4 cm ; h: 1.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl

Kat. No: 567 Dışa Katlanmış Ağız Kenarı (**Lev. 57.567**)
Kazı Env. No: HY-09-192
Buluntu Yeri: R-21 Plk. (+43.12/+41.46 m.)
Üretim Tekniği: Serbest Üfleme
Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ağız kenarı dışa ve aşağı katlanarak tüp biçiminde şekillendirilmiştir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve yüzeyde kahverengi bozulma görülmektedir.
Ölçüler: AÇ: 14 cm ; h: 0.9 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 552 ile aynı
Tarih: MS 5. – 7. yüzyıl
Kontekst Tarihi: MS 4. yüzyıl 2. yarısı – MS 5. yüzyıl ilk yarısı

Diğer Cam Buluntular

Takılar

Bilezikler

Kat. No: 568 Bilezik Parçası (**Lev. 58.568**)
Kazı Env. No: HY-12-101
Buluntu Yeri: J 24 Plk. (+47.29/+44.84 m.)

Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Kobalt mavi renkte yarı saydam camdan üretilmiştir. Bileziğin alt yüzü düz olup üst yüzü profillidir. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: Dış çap: 8 cm
Benzer Örnekler: Gill, 2002: 193, Kat. No. 498.
Tarih: -

Kat. No: 569 Bilezik Parçası (**Lev. 58.569**)
Kazı Env. No: HY-12-91
Buluntu Yeri: Palaestra K 24 Plk. (+46.95/+44.67 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Kobalt mavi renkte yarı saydam camdan üretilmiştir. Bileziğin alt yüzü düz olup üst yüzü profillidir. Matlaşmış yüzey irizelidir.
Ölçüler: Dış çap: 8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 568 ile aynı
Tarih: -

Kat. No: 570 Bilezik Parçası (**Lev. 58.570**)
Kazı Env. No: HY-12-20
Buluntu Yeri: Palaestra P 23 Plk. Kuzey mozaik üstü (+43.45/+42.24 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Opak siyah renkte camdan üretilmiştir. Bilezik üzerinde aletle oluşturulmuş çentikler yer almaktadır.
Ölçüler: Dış çap: 7 cm
Benzer Örnekler: Spaer Tip B-2: Spaer, 2001: Kat. No. 443-446; Spaer, 1988: 55, Fig. 3; Arveiller-Dulong ve Nenna, 2011: 259, Kat. No. 369; Tek, 2007: 166, Kat. No.33.
Tarih: MS 4. – 5. yüzyıl

Kat. No: 571 Bilezik Parçası (**Lev. 58.571**)
Kazı Env. No: HY-09-82
Buluntu Yeri: N 20 Plk. (+42.87/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Korunan bölümünden iki ucun biraraya getirilerek bir aletle sıkıştırılmasıyla birleştirildiği anlaşılmaktadır. Yüzey matlaşmıştır.
Ölçüler: Dış çap: 6.7 cm
Benzer Örnekler: Spaer Tip A/1: Spaer, 2001: 193, 194.
Tarih: Bizans

Kat. No: 572 Bilezik Parçası (**Lev. 58.572**)
Kazı Env. No: HY-09-82
Buluntu Yeri: N 20 Plk. (+42.87/+41.53 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Opak siyah renkte camdan üretilmiştir. Yüzeyi matlaşmıştır.
Ölçüler: Dış çap: 7.2 cm
Benzer Örnekler: Spaer Tip A/2: Spaer, 2001: 193, 194.
Tarih: Bizans

Kat. No: 573 Bilezik Parçası (**Lev. 58.573**)
Kazı Env. No: HY-11-12
Buluntu Yeri: S 15/16 Plk. (+42.92/+41.67 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Siyah renkte opak camdan üretilmiştir.
Ölçüler: Dış çap: 6.2 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 572 ile aynı
Tarih: Bizans

Kat. No: 574 Bilezik Parçası (**Lev. 58.574**)
Kazı Env. No: HY-11-50
Buluntu Yeri: U 19 Plk. (+42.30 /+41.59 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Siyah opak camdan üretilmiştir.
Ölçüler: Dış çap: 8.1 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 572 ile aynı
Tarih: Bizans

Kat. No: 575 Bilezik Parçası (**Lev. 58.575**)
Kazı Env. No: HY-12-87
Buluntu Yeri: Palaestra R 23 Plk. Kuzey galeri (+42.33/+42.22 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Siyah opak cam üzerinde opak kırmızı ve yeşil cam iplikleri eklenerek oluşturulmuş bükümlü bilezik parçası.
Ölçüler: Dış çap: 8 cm
Benzer Örnekler: Hazinedar Coşkun, 2017; Fındık, 2013: 31-48; Vroom, 2015: 331, Cat 45-90; Von Saldern, 1980: 98,99, Plt. 18.750; Schwarzer, 2009b: 97, Abb. 68,69; Schwarzer, 2009a: 74, Abb. 54-69; Öztaşkın, 2015: 180-182; Çömezoğlu, 2007: 338,339, 574.
Tarih: Orta Bizans

Kat. No: 576 Bilezik Parçası (**Lev. 58.576**)
Kazı Env. No: HY-09-35
Buluntu Yeri: P 14 Plk. (+42.81/+42.73 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Siyah opak cam üzerine opak kırmızı cam iplikleri eklenerek oluşturulmuş bükümlü bilezik parçası.
Ölçüler: Dış çap: 6.4 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 575 ile aynı
Tarih: Orta Bizans

Kat. No: 577 Bilezik Parçası (**Lev. 58.577**)
Kazı Env. No: HY-05-29
Buluntu Yeri: I 20 Plk. (+47.21/+45.50 m.)
Üretim Tekniği: Aletle Biçimlendirme
Tanım: Siyah opak cam üzerine opak yeşil cam ipliği eklenerek oluşturulmuş bükümlü bilezik parçası.
Ölçüler: Dış çap: 8 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 575 ile aynı
Tarih: Orta Bizans

Trilobit Boncuk

Kat. No: 578 Trilobit boncuk (**Lev. 59.578**)
Kazı Env. No: HY-12-229
Buluntu Yeri: N 21 Plk. Palaestra kuzeybatısı (Yüzey)
Üretim Tekniği: Aletle şekillendirme, kalıba baskı
Tanım: Siyah opak camdan üretilmiştir. Çift delikli boncuğun üst yüzündeki dekorasyon, dış kaburgaların düz bırakılarak iç kısımdakilerin düzensiz yatay kaburgalarla bölündüğü damalı bir görünüme sahiptir. Yüzeyde yer yer sarı renkte bozulma görülmektedir.
Ölçüler: Çap: 1.9 cm ; h: 0,65 cm
Benzer Örnekler: Haevernick, 1974: 105-111; Magyar, 2007: 100; Spaer, 2001: 76; Ephesos: Haevernick, 1974: 127; Laodikeia Nekropolü: Şimşek vd., 2011: 971, Kat. No. 1306, 973, Kat. No. 1316, 990, Kat. No. 1382; Edirne Müzesi: Taştemür ve Gürlü, 2019: Kat. No. 59-61.
Tarih: MS 4. – 6. yüzyıl

Oyun Pulları

Kat. No: 579 Oyun pulu (**Lev. 59.579**)
Kazı Env. No: HY-09-51
Buluntu Yeri: M 14 Plk. (hamam önü) (+43.90/+41.44 m.)

Tanım: Siyah opak camdan üretilmiştir. Bir bölümü eksiktir. Oval formda, alt kısmı düz üst kısmı dışbükeydir.Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: Çap: 1.3 cm

Benzer Örnekler: Selvi-Bener, 2013; Schwarzer ve Rehren, 2015: Taf. 5.50; Grossmann, 2002: 256, Fig. 118; Grose, 2017: Plt. 36. 587-591; Spaer, 2001: 231, Pl. 41.537-554; Cool, 2016: 231-233, Fif. 8.2.

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 580 Oyun pulu (**Lev. 59.580**)

Kazı Env. No: HY-10-131

Buluntu Yeri: K 20 Plk. Hamam önü kuzeyi (+43.58 m.)

Tanım: Renksiz yakın saydam camdan üretilmiştir. Dairesel formda, alt kısmı düz üst kısmı dışbükeydir.Yüzeyde çukurluklar ve gümüş rengi bozulma tabakası görülmektedir.

Ölçüler: Çap: 1.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 579 ile aynı

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 581 Oyun pulu (**Lev. 59.581**)

Kazı Env. No: HY-11-01

Buluntu Yeri: S 19 Plk. (palaestra) (+42.74/+41.67 m.)

Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Dairesel formda, alt kısmı düz üst kısmı dışbükeydir. Cam içerisindeki çok sayıda hava kabarcıkları yüzeyde de çukurluklar oluşturmuş, yüzey matlaşmış ve irizelidir.

Ölçüler: Çap: 1.2 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 579 ile aynı

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 582 Oyun pulu (**Lev. 59.582**)

Kazı Env. No: HY-11-82

Buluntu Yeri: M 21 Plk. Kuzey mozaik üstü (+42.48 m.)

Tanım: Opak siyah renkte camdan üretilmiştir. Dairesel formda, alt kısmı düz üst kısmı dışbükeydir.Hava kabarcıkları yüzeyde çukurluklar oluşturmuştur. Yüzey matlaşmıştır.

Ölçüler: Çap: 1.6 cm

Benzer Örnekler: Kat. No. 579 ile aynı

Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 583 Oyun pulu (**Lev. 59.583**)

Kazı Env. No: HY-14-49

Buluntu Yeri: 37 (H-10) Plk. 7.50 x 2.00 metrelik mekan içi
Tanım: Lacivert renkte yarı saydam camdan üretilmiştir. Dairesel formda, alt kısmı düz üst kısmı dışbükeydir.
Ölçüler: Çap: 1.7 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 579 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 584 Oyun pulu (**Lev. 59.584**)
Kazı Env. No: HY-09-237
Buluntu Yeri: Z 25 Plk. (yüzey)
Tanım: Siyah renkte opak camdan üretilmiştir. Dairesel formda, alt kısmı düz üst kısmı dışbükeydir.
Ölçüler: Çap: 1.6 cm
Benzer Örnekler: Kat. No. 579 ile aynı
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Kat. No: 585 Oyun pulu (**Lev. 59.585**)
Kazı Env. No: HY-09-35
Buluntu Yeri: P 14 Plk. (Güney mozaik) (+42.81/+42.73 m.)
Tanım: Opak beyaz renkte camdan üretilmiştir. Dairesel formda, alt kısmı düz üst kısmı dışbükeydir. Hava kabarcıkları tüm yüzeyde çukurluklar oluşturmuş, yer yer krem rengi bozulma ve irizasyon görülmektedir.
Ölçüler: Çap: 2.7 cm
Benzer Örnekler: Schwarzer 2009a, 75, Abb. 81.
Tarih: Roma İmparatorluk Dönemi

Cam Çubuklar

Kat. No: 586 Cam çubuk parçası (**Lev. 59.586**)
Kazı Env. No: HY-09-56
Buluntu Yeri: M 15 Plk. (+43.90/+41.58 m.)
Tanım: Sarımsı yeşil renkte saydam camdan çubuk parçası. Camda uzamış hava kabarcıkları ve yüzeyde matlaşma görülmekte.
Ölçüler: Çap: 0.5 cm ; Uz: 3 cm
Benzer Örnekler: Isings, 1957: 94, 95, Form 79; Stern, 2001: 365; Spaer, 2001: 262; Erten, 2018: 75, 101-102, Kat. No. 26, 37; Gürler, 2000: 117, 118, Kat. No. 141, 142.
Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Kat. No: 587 Çubuk parçası (**Lev. 59.587**)
Kazı Env. No: HY-10-107
Buluntu Yeri: K 19/20 Plk. Palaestra hamam önü kuzeyi (+43.70/43.20 m.)

Tanım: Renksiz cama sarılmış opak siyah camdan bükümlü çubuk parçası. Yüzey irizelidir.

Ölçüler: Çap: 2.9 cm

Benzer Örnekler: Erten, 2020: 57-74; Akat vd., 1984: 55, 56; Kat. No. 48, 49; Lightfoot ve Arslan, 1992: 219; Hayes, 1975: 186, Fig. 21.656b; Çakmaklı ve Taştëmür, 2017: Fig. 4.12,13; Spaer, 2001: Pl. 49.

Tarih: MS 1. – 2. yüzyıl

Cam Ağırlık

Kat. No: 588 Ağırlık (sence) (**Lev. 59.588**)

Kazı Env. No: HY-12-04

Buluntu Yeri: N 23 Plk. Palaestra kuzey galerisi (+43.84/+42.41 m.)

Üretim Tekniği: Pres Baskı

Tanım: Yeşil renkte camdan üretilmiştir. Dairesel formda, alt yüzey düz, üst yüzeyde ayrıntıları tanımlanamayan bir büst ve etrafında muhtemelen yazı.

Ölçüler: Çap: 1.8 cm ; Ağırlık: 1.36 gr.

Benzer Örnekler: Tekin, 2015: Plt. 187-200; Entwistle ve Meek, 2015: 1-14; Canav, 1985: 91.

Tarih: MS 6. – 7. yüzyıl

Altıgen Cam Obje

Kat. No: 589 Cam Obje (**Lev. 59.589**)

Kazı Env. No: HY-09-121

Buluntu Yeri: L 17 Plk. (+44.26/+42.06 m.)

Tanım: Yeşil renkte saydam camdan üretilmiştir. Ortası delikli altıgen objenin bir bölümü eksiktir. Camda yuvarlak hava kabarcıkları ve matlaşmış yüzeyde irizasyon görülmektedir.

Ölçüler: Gen: 2.6 cm ; h: 0,5 cm

Benzer Örnekler: Fünfschilling, 2015: 183, 185, Abb. 242.7.

Tarih: -



KAYNAKLAR

- Acara, M. ve Olcay, B. Y. (1998). “Bizans Döneminde Aydınlatma Düzeni ve Demre Aziz Nikolaos Kilisesinde Kullanılan Aydınlatma Gereçleri”, *ADALYA* II, 249-266.
- Açar, E. (2020). “Late Roman Glass Finds and Glass Workshop (?) from Antandros”, içinde: V. Keleş (Ed.) *Propontis ve Çevresi Kùltürleri, Parion Studies III*, Ege Yayınları, İstanbul, 1-16.
- Akat, Y., Fıratlı, N. ve Kocabaş, H. (1984). *Hüseyin Kocabaş Koleksiyonu Cam Eserler Kataloğu*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Akkuş, E. (2011). *Metropolis Hamam ve Latrinasında Bulunmuş Camlar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Akkuş Koçak, E. (2021). “Glass Workshops and Glass Production in Metropolis (Ionia)”, içinde: *AIHV Annales de 21^e Congrès*, İstanbul/Turkey, 03th – 07th September 2018 (baskıda).
- Akok, M. (1968). “Ankara Şehrindeki Roma Hamamı”, *Türk Arkeoloji Dergisi*, XVII-1, 1-13.
- Allison, P. M. (2007). “Engendering Roman Domestic Space”, *British School at Athens Studies*, Vol. 15, Building Communities: House, Settlement and Society in the Aegean and Beyond, 343-350.
- Amrein, H. ve Nenna, D. (2006). “Inventaire des Moules Destinés à la Fabrication des Contenants en Verre, içinde: D. Foy – M. D. Nenna (dir.) *Corpus des Signatures et Marques sur Verres Antiques* Vol. 2, 491-502.
- Antonaras, A. (2012). *Fire and Sand: Ancient Glass in the Princeton University Art Museum*, New Haven / London.
- Antonaras, A. (2007). “Early Christian Glass Finds from the Museum Basilica Philippi”, *JGS* 49, 47-56.
- Arveiller-Dulong, V. ve Nenna, M. D. (2011). *Les Verres Antiques du Musée du Louvre III*, Paris.
- Arveiller-Dulong, V. ve Nenna, M. D. (2005). *Les Verres Antiques du Musée du Louvre II*, Paris.
- Atik, Ş. (2012). “İstanbul Yenikapı Kazılarında Yerel ve İthal Cam Kaplar”, *II. ODTÜ Arkeometri Çalıştay – Türkiye Arkeolojisinde Cam: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar*, Ankara, 180-198.

- Atik, Ş. (2009). “Late Roman Early Byzantine Glass from the Marmaray Rescue Excavations at Yenikapı in İstanbul”, içinde E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 1-16.
- Atila, C. ve Gürlü, B. (2010). “Bergama Müzesi’nde Bulunan Roma Dönemi Cam Eserleri”, içinde: S. Aybek ve A. K. Öz (Ed.) *Metropolis İonia II: Yolların Kesiştiği Yer, Recep Meriç İçin Yazılar*, Homer Kitabevi, İstanbul, 47-54.
- Atila, C. ve Gürlü, B. (2009). *Bergama Müzesi Cam Eserleri*, İzmir.
- Atila, C. ve Okan, E. (2017). “Glass Vessels from Bolu Museum”, *Arkeoloji ve Sanat* 155: Mayıs-Ağustos 2017, 73-82.
- Avigad, N. (1972). “Excavations in the Jewish Quarter of the Old City of Jerusalem, 1971 (Third Preliminary Report)”, *Israel Exploration Journal*, Vol. 22.4, 193-200.
- Aybek, S. (2016). “Metropolis’te Bulunan Üç Hamam: Şehir Planlama, Mimari Özellikler ve Sosyal Kontekst Bakımından Kısa Bir Değerlendirme”, *Arkeoloji ve Sanat*, 153, Eylül-Aralık 2016: 109-124.
- Aybek, S. (2015). Metropolis an Ionian City of the Mother Goddess, *Current World Archaeology* 74, 18-23.
- Aybek, S. (2014). “Ausgrabungen am unteren (Han Yıkığı) römischen Bad und an der Palästra in Metropolis (Ionien): Ein kurzer Bericht mit epigraphischem Anhang”, B. Dreyer (yay.) *Die Surveys im Hermos – und Kaystrostal und die Grabungen an den Thermen von Metropolis sowie am Stadion von Magnesia am Mäander (Ionien)*, *Orient & Occident in Antiquity* 1, Berlin: 107-124.
- Aybek, S., Ekin Meriç, A. ve Öz, A. K. (2013). “2012 Yılında Metropolis Arkeolojik Araştırmaları”, 35. *KST*, Cilt 1, 434-450.
- Aybek, S., Ekin Meriç, A. ve Öz, A. K. (2009). *Metropolis İonia’da Bir Ana Tanrıça Kenti*, Homer Kitabevi ve Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul.
- Aybek, S., Öz, A. K. ve Ekin Meriç, A. (2011). “Metropolis 2009 Yılı Kazı Çalışmaları”, 32. *KST*, Cilt 3: 166-181.
- Baatz, D. (1991). “Fensterglas, Glasfenster und Bauelemente”, içinde: A. Hoffmann (ed.) *Bautechnik der Antike Band 5: Internationales Kolloquium in Berlin vom 15.-17. Februar 1990*, Mainz am Rhein, 4-13.
- Barag, D. (2009). “Socio-Economic Observations on the History of Ancient Glass”, *AIHV* 17, (Anvers, 2006), 3-6.
- Barag, D. (1985). *Catalogue of Western Asiatic Glass in the British Museum*, Vol 1, London.

- Baybo, S. (2016). *Limyra Cam Buluntuları (1969-2012) ve Doğu Akdeniz Cam Ticareti*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Baybo, S. (2003). *Patara Kazılarında (1989-2001) Ele Geçen Cam Eserler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Antalya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Blid, J. (2012). *Felicitium Temporum Reparatio: Labraunda in Late Antiquity (c. AD. 300-600)*, Stockholm.
- Blümel, W., van Bremen, R. ve Carbon, J.M. (2015). *Milas Yazıtları Rehberi*, İnci Türkoğlu (Çev.), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Boon, G. C. (1966). "Roman Window Glass from Wales", *JGS Vol VIII*, 41-45.
- Bromehead, C. E. N. (1943). "The Forgotten Uses of Selenite", *The Mineralogical Magazine and Journal of The Mineralogical Society*, No. 182, Vol. XXVI, 325-332.
- Canav, Ü. (1985). *Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Cam Eserler Koleksiyonu*, Çağdaş Yayıncılık ve Basın Sanayii A. Ş., İstanbul.
- Canav Özgümüş, Ü. (2015). "Glass Finds from Nif-Olympus", içinde: E. Laflı ve S. Patacı (Eds.) *Recent Studies on the Archaeology of Anatolia*, BAR International Series 2750, Oxford, 71-79.
- Canav Özgümüş, Ü. (2013). *Çağlar Boyu Cam Tasarımı*, İstanbul.
- Canav Özgümüş, Ü. (2009). "Late Roman – Early Byzantine Glass from Sirekci", içinde: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 17-24.
- Ceylan, A. (1998). "VI. Dönem Hierapolis Roma Hamamı Kazısı", *IX. Müze Kurtarma Kazıları Semineri*, Antalya, 277-289.
- Charlesworth, D. (1966). "Roman Square Bottles", *JGS Vol 8*, 26-40.
- Clairmont, C. W. (1963). *The Glass Vessels, The Excavations at Dura-Europos, Final Report IV, Part V*, New Haven.
- Contardi, S. (2009). "Late Antique Glass from Iasos", içinde: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 123-132.
- Cool, H. ve Price, J. (1995). *Colchester Archaeological Report 8: Roman Vessel Glass from Excavations in Colchester, 1971-85*, Colchester Archaeological Trust, Colchester.

- Czurda-Ruth, B. (2007). *Hanghaus I in Ephesos Die Gläser*, Forschungen in Ephesos Band VIII/7, Wien.
- Czurda-Ruth, B. (1989). “Zu den Römischen Gläsern aus den Hanghäusern von Ephesus”, *Kölner Jahrbuch für vo- und Frühgeschichte*, 22. Band, Berlin, 129-140.
- Çakmaklı, Ö. D. (2017). “Zeus Labraundos Kutsal Alanı Su Kompleksi Kazıları Cam Buluntuları”, *Seleucia VII*, 279-296.
- Çakmaklı, Ö. D. (2013). “Uşak Arkeoloji Müzesi’ne Kazı Dışı Yollardan Kazandırılmış Roma Dönemi’ne Ait Bir Grup Cam Kap”, içinde: Çiğdem Gençler Güray (ed.) *Kaunos / Kbid Toplantıları 2: Anadolu Antik Cam Araştırmaları Sempozyumu* (17-20 Haziran 2010), Bilgin Kültür Sanat Yayınları, 65-82.
- Çakmaklı, Ö. D. (2012). *Karia Bölgesi Roma Dönemi Cam Kap Tipolojisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çakmaklı, Ö. D. ve Taştemür E. (2017). “A Comparative Investigation of the Glass Vessels and Objects from Eastern Thracian and Lydian Tumuli in the Light of the Dügüncülü and Güre Finds”, *AIHV* 20, 116-123.
- Çınardalı-Karaaslan, N. (2013). “Arkeolojik ve Filolojik Veriler Işığında M.Ö. 2. Binde Frit, Fayans ve Cam Malzeme Üzerine Bir Çalışma”, *Belleten LXXVII*, 15-72.
- Çınardalı-Karaaslan, N. (2012). “The East Mediterranean Late Bronze Age Glass Trade within the Context of the Panaztepe Finds”, *Oxford Journal of Archaeology* 31, Cilt 2, 121-141.
- Çömezoğlu, Ö. (2007). *Akdeniz Çevresi Ortaçağ Camcılığı Işığında Demre Aziz Nikolaos Kilisesi Cam Buluntuları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Dardeniz, G. (2018). “The Preliminary Archaeological and Scientific Evidence for Glass Making at Tell Archana/Alalakh, Hatay (Turkey)”, içinde: Henderson, J. ve Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean*, 95-110.
- Delemen, İ. ve Çokay Kepçe, S. (2009). *Yunan ve Roma Kap Formları Sözlüğü*, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Davidson, G. R. (1952). *Corinth: Results of Excavations conducted by The American School of Classical Studies at Athens Vol. XII, The Minor Objects*, New Jersey.
- Demirci, Ş. (2012). “Şimdiye Kadar Yapılan Arkeometrik Çalışmalarda Cam Ham Maddeleri, Üretim ve Çeşitliliği Üzerine Elde Edilen Bilgiler”, *II. Odtü*

Arkeometri Çalıştayı: Türkiye Arkeolojisinde Cam: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar (6-8 Ekim 2011), Ankara, 14-33.

Dieudonné-Glad, N., Feugère M. ve Önal M. (2013). *Zeugma V: Les Objets*, Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux.

Dusenbey, E. B. (1971). Ancient Glass in the Collections of Wheaton College, *JGS* Vol. 13, 9-33.

Dussart, O. (1998). *Le Verre en Jordanie et en Syrie du Sud*, Beyrouth.

Eker, F. (2014). *Kahramanmaraş Müzesi'ndeki Cam Eserler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Ekin Meriç, A. (2014). "A New Deposit from a Banquet Hall of the Bath- Gymnasium in Metropolis", *ÖAI* Band 83, 11-41.

Erdmann, M. T. (1977). "Die Glasfunde von Me'azad Tamar (Kasr Gehainije) in Israel", *Saalburg-Jahrbuch* XXXIV, 98-146.

Erkoç, S. (2018). "Patara Liman Hamamı Mimarisi ve Yapı Evrelerine Dair İlk Gözlemler", *Phaselis* IV, 239-258.

Erol, A. F. ve Tamer, D. (2016), "Cıngırt Kayası Erken Bizans Dönemi Cam Buluntuları", *Seleucia* VI, 319-360.

Erol, A. F., Tamer, D. ve Akkuş Koçak, E. (2019). "The Roman and Byzantine Glass Finds from Ordu/Fatsa Cıngırt Kayası Excavation", içinde: Polosa, A., Kızılsırlanoğlu, H. A. ve Oral M. (Ed.), *Studies in Honour of Eugenia Equini Schneider*, Ege Yayınları, 221-236.

Erten, E. (2021). "Glass from Olba in Rough Cilicia", *AIHV* 21, İstanbul/Turkey, 03th – 07th September 2018 (baskıda).

Erten, E. (2020). "Silifke Müzesi Örnekleri Bağlamında Roma Dünyasında Cam Çubukların İşlevleri Konusunda Görüş ve Öneriler", *Seleucia* X, 57-74.

Erten, E. (2018). *Silifke Müzesi Cam Kataloğu*, Ankara.

Erten, E. (2015a). "Olba Kült Alanlarından Cam Buluntular", *Seleucia ad Calycadnum*, Sayı 5, 11-30.

Erten, E. (2015b). "The Use of Window Glass in The Roman World", in: Okan, E. ve Atila, C. (Eds.) *Prof. Dr. Ömer Özyiğit'e Armağan* İstanbul, 155-161.

Erten, E. (2013a). "Olba Kazılarında Küçük Buluntular", *Seleucia Ad Calycadnum*, Sayı 3, 101-128.

- Erten, E. (2013b). "Silifke Pazarkaşı Kaya Mezarı Cam Buluntuları", içinde: Gençler Güray, Ç. (ed.) *Kaunos/Kbid Toplantıları 2: Anadolu Antik Cam Araştırmaları Sempozyumu* (17-20 Haziran 2010), 41-51.
- Erten, E. (2011). "Erken Bizans Camcılığı: Kimliği ve Niteliği Üzerine Düşünceler", *Seleucia ad Calycadnvm* Sayı 1-2011, Mersin, 29-50.
- Erten, E. (2010). "Camın Erken Tarihi: Anadolu'da Tunç Çağında Cam Konusunda Düşünceler", *Camgeran 2010-Uluslararası Uygulamalı Cam Sempozyumu*, Eskişehir, 59-64.
- Erten, E. (2007). "Anadolu Medeniyetler Müzesinden Cam Pendant", *OLBA XV*, 1-12.
- Erten, E. (2005). "Glass in Hittites" *V. Uluslararası Hititoloji Kongresi Bildirileri*, 319-329.
- Erten, E. (2004). "Anadolu'dan Örneklerle Demir Çağında Cam", *OLBA IX*, 95-110.
- Erten, E. (2003). "Glass Finds from Olba Survey-2001, *OLBA VII*, 145-154.
- Erten, E. (2002). "Silifke Müzesi Koleksiyonundan Cam Kase", *OLBA V*, 97-104, Lev. 40.
- Erten, E. (2000). "Anadolu'da Roma Dönemi Camcılığında Küresel Gövdeli Sürahiler", *OLBA III*, 171-179, Lev. 35-40.
- Erten Yağcı, E. (1996). "Akhaemenid Cam Kaseleri ve Milas Müzesinden Yayınlanmamış İki Örnek", *Anadolu Medeniyetleri Müzesi 1995 Yıllığı*, Ankara: 312-325.
- Erten Yağcı, E. (1993). *Başlangıcından Geç Antik Dönem Sonuna Kadar Anadolu'da Cam*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2020). "Olba'dan Roma Erken İmparatorluk Dönemi Üfleme Cam Buluntuları", *Seleucia X*, 201-226.
- Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2019). "Olba Kazılarında Hellenistik Dönem Cam Kaseleri" *Seleucia 9*, 43-64.
- Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2019). Glass Finds from the Monastery at Olba, *ADALYA 22*, 345-362.
- Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2018). "Olba Kazıları Cam Kandil Buluntuları" *Seleucia 8*, 139-164.
- Erten, E. ve Akkuş Koçak, E. (2017). "Olba Tiyatro Kazısı Cam Kadeh Buluntuları" *Seleucia 7*, 89-112.

- Erten, E. ve Gençler Güray, Ç. (2015). “Glass Finds from Villa-A in Zeugma, Gaziantep-Turkey”, *AIHV* 19, Piran-2012, 304-313.
- Farrington, A. (1995). *The Roman Baths of Lycia: An Architectural Study*, BIAA Monograph Series 20.
- Feugères, M. ve Leyge, F. (1987). “La cargaison de verrerie augustéenne de l’épave de la Tradelière (Iles de Lérins), içinde: M. Feugère (dir.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, Montagnac 1989, 169-175.
- Fındık, E. F. (2013). “2012 Yılı Efes, Ayasuluk Tepesi ve St. Jean Anıtı Kazıları Depo Çalışmalarından İlk Gözlemler, Yeni Bir Keşif: Ayasuluk’da Cam Atölyesi”, *Seleucia* 3, 31-48.
- Fleming, S. J. (1996). “Early Imperial Roman Glass at the University of Pennsylvania Museum”, *Expedition* Vol. 38, No.2, 13-37.
- Fontaine, S. D. (2013). “Les Verres de l’Epave Romaine de Tiboulén de Maire (Marseille, France): Dotation de bord du vestiges d’une cargaison complémentaire?”, *JGS* Vol. 55, 235-240.
- Fontaine, S. D. (2006). “Chapitre VI: Le Verre”, Michel Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l’époque Romaine (I^{er} s. av. J.-C. – VII^e s. ap. J.-C.)*, éd. CNRS-Edisud, Aix-en-Provence: 54-61, 307-381, Pl. XIV-XVI.
- Fontaine, S. D. (2003). “Importations tardo-hellénistiques et augustéennes de verre moulé monochrome à Olbia de Provence (Hyères, Var)”, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, tome 36, 249-257.
- Fontaine, S. D. ve Foy, D. (2005). “La modernité, le confort et les procédés de fabrication des vitrages antiques” içinde: D. Foy (dir.) *De transparentes spéculations: Vitres de l’Antiquité et du Haut Moyen Age (Occident-Orient), Exposition temporaire en liaison avec le 20èmes rencontres de l’AFAV sur le thème du verre plat, Musée/Site d’Archéologie, un musée du Département du Nord, Bavay – Bagacum*, 15-24.
- Forbes, R. J. (1957). *Studies in Ancient Technology*, Vol. V, Netherlands.
- Foster, H. ve Jacson, C. (2009). “The composition of ‘naturally coloured’ late Roman vessel glass from Britain and the implications for models of glass production and supply”, *Journal of Archaeological Science* 36, 189–204.
- Foy, D. (2016). “Les Thermes du Levant à Leptis Magna: Les Verres (IIe – VIe Siècles)”, *Antiquités Africaines* 52, 95-123.
- Foy, D. (2011). “Les Porte-Mèche des Lampes en Verre de L’Antiquité Tardive”, *Provence Historique, Hommages à Jean Guyon, LXI, Fasc. 243-244*, Janvier-Juin, 207-239.

- Foy, D. (2005). “Une production de bols moules a Beyrouth a la fin de l’époque hellénistique et le commerce de ces verres en Méditerranée occidentale”, *JGS* Vol. 47, 11-35.
- Foy, D. ve Bonifay, M. (1984). “Eléments d’évolution des verreries de l’Antiquité tardive à Marseille d’après les fouilles de La Bourse (1980)”, *Revue archéologique de Narbonnaise, Année 1984/17*, 289-308.
- Foy, D. ve Fontaine, D. (2008). “Diversité et évolution du vitrage de l’ Antiquité et du haut Moyen Âge”, *Gallia* 65, 405-459.
- Foy, D. ve Fontaine, S. D. (2005). “De pierre et de lumière: le lapis specularis”, in: D. Foy (dir.) *De transparentes spéculations: Vitres de l’Antiquité et du Haut Moyen Age (Occident-Orient), Exposition temporaire en liason avec le 20èmes rencontres de l’AFAV sur le thème du verre plat, Musée/Site d’Archéologie, un musée du Département du Nord, Bavay – Bagacum*, 159-183.
- Foy, D., Labaune-Jean, F., Leblond, C., Pruvot, C. M., Marty, M.-T., Massart C., Munier, C., Robin, L., Roussel-Ode, J. (2018a.). *Verres Incolores de L’Antiquité Romaine en Gaule Et Aux Marges de la Gaule*, Vol. 1: Assemblages, Archaeopress Roman Archaeology 42, Oxford.
- Foy, D., Labaune-Jean, F., Leblond, C., Pruvot, C. M., Marty, M.-T., Massart C., Munier, C., Robin, L., Roussel-Ode, J. (2018b). *Verres Incolores de L’Antiquité Romaine en Gaule Et Aux Marges de la Gaule*, Vol. 2: Typologie Et Analyses, Archaeopress Roman Archaeology 42, Oxford.
- Foy, D., Picon, M., Vichy, M. ve Thirion- Merle, V. (2003). “Caractérisation des verres de la fin de l’Antiquité en Méditerranée occidentale: l’émergence de nouveaux courants commerciaux”. içinde: D. Foy and M. D. Nenna (Eds.), *Échanges et Commerce du Verre dans le Monde Antique*, 41– 85. Montagnac: Éditions Monique Mergoil.
- Freestone, I. C. (2018). “HIMT, Glass Composition and Commodity Branding in the Primary Glass Industry”, içinde: Rosenow, D., Phelps, M., Meek, A. ve Freestone, I. (eds.) *Things That Travelled: Mediterranean Glass in the First Millennium AD*, UCL Press, 159-190.
- Freestone, I. C. (2015). “The Recycling and Reuse of Roman Glass: Analytical Approaches”, *JGS* 57, 29-40.
- Freestone, I.G. (2001). “*Post-depositional Changes in Archaeological Ceramics and Glasses*”, *JGS*, Vol. 44, New York.
- Freestone, I. C. (1994). “Appendix: Chemical Analysis of ‘Raw’ Glass Fragments”. içinde: Hurst, H.R. (Ed.), *Excavations at Carthage, Vol. II, 1. The Circular Harbour, North Side. The Site and Finds other than Pottery*. British Academy Monographs in Archaeology, No. 4. Oxford University Press, Oxford, 290.

- Freestone, I.C., Leslie, K. A., Thirlwall, M. ve Gorin-Rosen, Y. (2003). “Strontium Isotopes in the Investigation of Early Glass Production: Byzantine and Early Islamic Glass from the Near East”, *Archaeometry*, Vol. 45, No. 1, 19-32.
- Freestone, I. C., Wolf, S. ve Thirlwall, M. (2005). “The production of HIMT glass: elemental and isotopic evidence, *AIHV* 16, 153-157.
- Fünfschilling, S. (2009). “Glass from the Canadian Excavations at Carthage”, içinde: Ergün Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 383-390.
- Fünfschilling, S. ve Laflı, E. (2013). *Hadrianopolis II: Glasfunde des 6. und 7. Jahrhunderts aus Hadrianopolis, Paphlagonien (Türkei)*, Internationale Archäologie Band 123, Rahden/Westf.
- Gawlikowska, K. ve As’ad, K. (1994). “The Collection of Glass Vessels in the Museum of Palmyra”, *Studia Palmyreńskie* IX, 5-36, Pl. I-XVI.
- Gençler, Ç. (2009). *Elaiussa Sebaste Antik Yerleşimi Cam Buluntuları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gençler, Ç. (2004). “Smintheion Camları Üzerine Ön Rapor”, I. ve II. Arkeolojik Araştırmalar Sempozyumu, *Anadolu/Anatolia* Ek Dizi No: 1, Ankara, 61-74.
- Gençler, Ç. (2000). *Smintheion Camları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gençler Güray, Ç. (2017). “Resent Glass Finds from Elaiussa Sebaste in Cilicia”, *AIHV* 20, 230-234.
- Gençler Güray, Ç. (2016). “Kaunos Demeter Kutsal Alanı’nda Bulunan Baş Şeklinde Bir Cam Pendant”, *BASILEUS* 50. Yılında Kaunos/*kbid*, 66-70.
- Gençler Güray, Ç. (2013). “Menderes Magnesiası Theatron Kazısı Cam Buluntuları”, içinde: G. Kökdemir (Ed.) *Orhan Bingöl’e 67. Yaş Armağanı*, Ankara, 171-180.
- Gençler Güray, Ç. (2010). “Kaunos’un Erken Bizans Dönemi Cam Buluntuları”, *Anadolu/Anatolia* 36, 215-226.
- Gençler Güray, Ç. (2007). Elaiussa Sebaste’den Bir Cam Kandil ve Kullanımı Üzerine”, içinde: M. Kadioğlu ve E. Öztepe (Eds.) *65. Yaşında Ahmet Coşkun Özgünel’e Armağan/Festschrift für Ahmet Coflkun Özgünel zum 65. Geburtstag*, Homer Yayınları, 163-166.
- von Gerkan, F., Krischen, F. ve Weigand, T. (1928). *Thermen und Palaestren, Milet*, 1.9, Berlin.

- Goldstein, S. M. (1979). *Pre-Roman and Early Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, Corning, New York.
- Gill, M. A. V. (2002). *Amorium Reports, Finds I: The Glass (1987-1997)*, BAR International Series 1070, Oxford.
- Golofast, L. (2009). "Early Byzantine Glass from the Tauric Chersonesos (Crimea)", içinde: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 301-336.
- Gorin-Rosen, Y. (2006). "Glass Vessels", Hillel Geva (Ed.) *Jewish Quarter Excavations in the Old City of Jerusalem: Conducted by Nahman Avigad, 1969-1982, Vol. 3: Area E and Other Studies Final Report*, Jerusalem, 239-265.
- Gorin-Rosen, Y. (2003). "Glass Vessels from Area A", içinde: Hillel Geva (Ed.) *Jewish Quarter Excavations in the Old City of Jerusalem, conducted by Nahman Avigad, 1969-1982, Vol II: The Finds from Area A, W and X-2 Final Reports*, Jerusalem, 364-400.
- Gorin-Rosen, Y. (1998). *Ancient Glass from the Holy Land: Fine Art Museum of San Francisco Israel Antiquities Authority*, San Francisco.
- Gorin-Rosen, Y. ve Katsnelson, N. (2007). "Local Glass Production in the Late Roman-Early Byzantine Periods in Light of the Glass Finds from Khirbat El-Ni'Ana", *Atiqot* 57, 73-154.
- Gorin-Rosen, Y. ve Winter, T. (2010). "Selected Insights into Byzantine Glass in the Holy Land", *Glass in Byzantium – Production, Usage, Analyses – International Workshop Organized by the Byzantine Archaeology Mainz*, 17th -18th of January 2008 – Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz, 165-181.
- Grose, D. F. (2017). *The Hellenistic, Roman and Medieval Glass from Cosa*, The University of Michigan Press, Michigan.
- Grose, D. F. (2012). "The Pre-Hellenistic, Hellenistic, Roman and Islamic Glass Vessels", içinde: Berlin, A. M. ve Herbert, S. C. (Eds.) *Tel Anafa II- Glass Vessels, Lamps, Objects of Metal and Groundstone and Other Stone Tools and Vessels*, Ann Arbor, 1-98.
- Grose, D. F. (1989). *The Toledo Museum of Art-Early Ancient Glass*, Hudson Hill Press, New York.
- Grose, D. F. (1982). "The Hellenistic and Early Roman Glass from Morgantina (Serra Orlando), Sicily", *JGS* 24, 20-29.
- Grose, D. F. (1979). "The Syro-Palestinian Glass Industry in the Late Hellenistic Period", *MUSE* 13, 54-67.
- Grose, D. F. (1977). "Early Blown Glass: The Western Evidence", *JGS* XIX, 9-29.

- Grossmann, R. A. (2013). "Chapter 8: Glass", in: William Aylward (Ed.) *Excavation at Zeugma Vol. 2*, The Packard Humanities Institute, Los Altos-California, 218-258.
- Grossmann, R. A. (2011). "Ancient Glass from Dura Europos in Perspective", *Dura-Europos Crossroads of Antiquity*, Boston, 275-283.
- Grossmann, R. A. (2002). *Ancient Glass A Guide to the Yale Collection*, New Haven.
- Gürler, B.(2015). "Smyrna'dan Geç Antik Çağ Camları", içinde: A. Ersoy ve G. Çakar (Eds.) *Smyrna/İzmir Kazı ve Araştırmaları I. Çalıştay Bildirileri*, Ege Yayınları, İstanbul, 105-134.
- Gürler, B. (2000a). "The Tomb Group of Roman Ceramics from the Village Uzgur in Tire", *REI CRETARLÆ ROMANÆ FAVTORVM ACTA*, 36, 113-122.
- Gürler, B. (2000b). *Tire Müzesi Cam Eserleri*, Ankara.
- Gürler, B. ve Ersoy, A. (2010). "Smyrna Agorası'nda Geç Antikçağ Cam Repertuarı", *Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu*, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 23-27.
- Gürler, B. ve Laflı, E. (2010). "Middle and Late Roman Glass from the Agora of Smyrna from the Excavation Seasons 1997 and 2002-2003", *Glass in Byzantium-Production, Usage, Analyses, International Workshop Organised by The Byzantine Archaeology Mainz*, 17th-18th of January, 121-144.
- Haevernick, T.E. (1981). "Modioli" in: *Beitrage zur Glasforschung: Die Wichtigsten Aufsätze von 1938 bis 1981*, Mainz am Rhein, 367-374.
- Haevernick, T.E. (1974). "Trilobitenperlen", *Folia Archaeologica*, XXV, 105-129.
- Hanar, E. (2018). *Diyarbakır Müzesindeki Cam Kaplar*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Harden, D. B. (1987). *Glass of the Caesars*, Olivetti-Milan.
- Harden, D. B. (1967-1968). "Late Roman wheel-inscribed glasses with double-line letters" *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*, Vol. 9, 45-47.
- Harden, D. B. (1959). "New Light on Roman Medieval Window-Glass", *Glastechnische Berichte* 32, Heft VIII, 8-16.
- Harden, D. B. (1936). *Roma Glass from Karanis, found by the University of Michigan Archaeological Expedition in Egypt, 1924-29*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Harrison, R. M. ve Fıratlı, N. (1966). "Excavations at Saraçhane in İstanbul: Second and Third Preliminary Reports", *Dumbarton Oaks Papers*, 222-238, Fig. 1-43.

- Hayes, J. W. (1975). *Roman and Pre-Roman Glass in the Royal Ontario Museum, A Catalogue*, Toronto.
- Hazinedar Coşkun, T. (2017a). “Byzantine Glass Bracelets of Kadıkalesi/Anaia (Kuşadası): Observations on Production of Anaia Manufactured Bracelets”, *TÜBA-KED* 16, 145-162.
- Hazinedar Coşkun, T. (2017b). “Kuşadası, Kadıkalesi/Anaia Kazısı Bizans Dönemi Cam Buluntularından Sofra/Masa Kapları”, *Uluslararası XVIII. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu* (22-25 Ekim 2014), Aydın, 155-166.
- Hazinedar Coşkun, T. (2012). *Kuşadası, Kadıkalesi Kazısı 2007-2010 Sezonu Cam Buluntuları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Hellström, P. (1965). *Labraunda Swedish Excavations and Researches Vol. II Part 1: Pottery of Classical and Later Date, Terracotta Lamps and Glass*, CWK Gleerup, Lund.
- Henderson, J. (2013). *Ancient Glass: An Interdisciplinary Exploration*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Henderson, J., Chenery, S., Evans, J., Matsumura, K., Omura, S. ve Faber, E. (2018). “Hittite and Early Iron Age Glass from Kaman-Kalehöyük and Büklükale, Turkey: Evidence for Local Production and Continuity”, içinde: Henderson, J. ve Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies* Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean, 70-84.
- Honroth, M. (1984). “Glass”, in: Pinkwart, D. ve Stammnitz, W. (Eds.) *Peristylhäuser Westlich der Unteren Agora*, Berlin, 149-162, Taf. 41-43.
- Höpken, C. (2008). “Vom Sandkernaryballos zum Diatretglas: Ausgewählte Glasfunde vom Dülük Baba Tepesi”, *Asia Minor Studien*, Band 60, 165-175.
- Höpken, C. ve Çakmaklı, Ö. D. (2015). *Fragile Splendour: Glass in the Medusa Collection in Gaziantep*, Bonn.
- Humphrey, J. W., Sherwood, A. N. ve Oleson J. P. (1998). *Greek and Roman Technology: A Sourcebook: Annotated Translations of Greek and Latin Texts and Documents*, Routledge, New York.
- Ingravallo, V. ve Pisapia, M. S. (2015). “Trasparenze Antiche dalle Città Vesuviane: Frammenti di Lapis Specularis da Pompei e da Ercolano”, içinde: *Il Vetro di Pietra: IL Lapis Specularis nel Monod Dall'estrazione all'uso: Atti del Convegno Internatioale: Museo Civico di Scienze Naturali di Faenza 26-27 Settembre 2013*, Faenza: Carta Bianca Editore, 161-168.

Isings, C. (1971). *Roman Glass in Limburg*, Gröningen.

Isings, C. (1957). *Roman Glass from Dated Finds*, Gröningen.

Israeli, Y. (2008). “The Glass Vessels”, *Archaeological Excavations at Caesarea Maritima*, Vol. 1: The Objects, Israel Exploration Society, 368-418.

Israeli, Y. (2003). *Ancient Glass in the Israel Museum: The Eliahu Dobkin Collection and Other Gifts*, Jerusalem.

Israeli, Y. (1991). “The Invention of Blowing”, içinde: Newby, M. ve Painter, K. (Ed.) *Roman Glass: Two Centuries of Art and Invention*, London, 46-55.

İnternet: *Columella XII*, <https://www.thelatinlibrary.com/columella.html> (erişim tarihi 12.01.2020).

İnternet: *Plinius, Epistulae* 9.36, <http://www.attalus.org/old/pliny9.html#36> (erişim tarihi 27.3.2020)

İnternet: *Martial, Epigrams I*, <http://www.archive.org/details/martialepigrams01martiala> (erişim tarihi 27.06.2020).

İnternet: *Martial, Epigrams II*, <http://www.archive.org/details/martialepigrams02martiala> (erişim tarihi 27.06.2020).

İnternet: *Plinius, Naturalis Historia*, (Çev. J. Bostock – H. T. Riley), 1855, <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.02.0137%3Abook%3D1%3Achapter%3Ddedication> (erişim tarihi 13.07. 2019).

İnternet: *Scriptore Historiae Augustae I* (çev. David Magie), Harvard University Pres, London, https://archive.org/details/scriptoreshistor00magi_332/page/n381/mode/2up?q=bath (erişim tarihi 01.07.2020)

Jackson-Tal, R. E. (2016a). “Glass Finds” in: Y. Gadot ve L. Freud (Eds.), *Ramah Rahel III: Final Publication of Yohanan Aharoni’s Excavations (1954, 1959-1962)* Vol. 2, Oded Lipschits, Monograph Series 35, Chapter 37, Winona Lake, Indiana Eisenbrauns, 567-587.

Jackson-Tal, R. E. (2016b). “Chapter 8: Glass Vessels”, içinde: Danny Syon (Ed.) *Gamla III: The Shmarya Gutmann Excavations 1976-1989 Finds and Studies*, Jerusalem, Part 2, 1-48.

Jackson-Tal, R. E. (2016c). “The Glass from the 1995 Excavations in Camp F at Masada: The Use of Luxury and Common Early Roman Glass in Military Context, *Levant* 48.1, 63-78.

- Jackson-Tal, R. E. (2015). “Glass Vessels” içinde: Tal, O. ve Taxel, I. (Eds.) *Samaritan Cemeteries and Tombs in the Central Coastal Plain: Archaeology and History of the Samaritan Settlement Outside Samaria*, Münster, 57-80.
- Jackson-Tal, R. E. (2013). “The Glass and Small Stone Finds From a Roman Tomb at ‘Ein El-Sha’ara”, *Atiqot* 73, 53-65.
- Jackson-Tal, R. E. (2004). “The Late Hellenistic Glass Industry in Syro-Palestine: A Reappraisal”, *JGS*, Vol. 46, 11-32.
- Jennings, S. (2000). “Late Hellenistic and Early Roman Cast Glass from the Souks Excavations (BEY 006), Beirut, Lebanon”, *JGS*, Vol. 42, 41–60.
- Jennings, S. (1997-1998). “The Roman and Early Byzantine Glass from the Souks Excavations: an Interim Statement”, *Berytus Archaeological Studies* Vol. XLIII, Lebanon, 111-147.
- Kaplan, D. (2013). “Smintheion Roma Hamamı”, içinde: C. Özgünel (Ed.) *Apollon Smintheus’un İzinde*, Ege Yayınları, İstanbul, 81-99.
- Kasapoğlu, H. ve Özdemir, S. (2012). “IX. Cam Eserler”, içinde: Cevat Başaran (Ed.) *Antik Troas’ın Parlayan Kenti Parion*, Ege Yayınları, 151-164.
- Katsnelson, N. (2021). “Glass Finds from the 2017 Excavation Season” içinde: Shlomit Weksler-Bdolah ve Alexander Onn (Eds.) *Jerusalem, Western Wall Plaza Excavations Vol. III: The Roman and Byzantine Periods, Small Finds from the Roman Refuse Dump and Other Contexts*, IAA Reports, No. 67, Jerusalem, 69-98.
- Kienzle, P., 2011, “Introvertiertes Wohnen – Spuren des Sicherheitsdenkens in der römischen Architektur”, içinde: *Xantener Berichte Band 21: Gefährliches Pflaster Kriminalität im Römischen Reich*, Mainz am Rhein, 3-17.
- Kleine, J. (1980). *Führer durch die Ruinen von Milet – Didyma und Priene*, Die Karawane 21. Jahrgang 1980-Heft 1-2, Ludwigsburg.
- Koçak, M. ve Erkoç, S. (2016). “Patara Nero Hamamı: Likya’nın Bilinen En Erken Hamam Yapılarından Biri Üzerine Gözlemler”, içinde: Erkan Dünder vd. (Eds.) *Havva İşkan’a Armağan LYKIARKHISSA*, İstanbul, 371-391.
- Koçhan, N. ve Tan, T. (2017). “Bandırma Arkeoloji Müzesinden Bir Grup Cam Unguentarium”, *Arkeoloji ve Sanat* 155: Mayıs-Ağustos 2017, 83-106.
- Koldewey, R. (1884). “Das Bad von Alexandria-Troas”, *Athenische Mitteilungen* IX, 36-48.
- Kolesnychenko, A. N. (2014). “Late-Hellenistic Glass Beaker from the Collection of Odessa Archaeological Museum” *Stratum plus. Археология и культурная антропология*, No. 3, 343-350.

- Koyuncu, C. (2017). “Scriptores Historiae Augustae: Roma İmparatoru Antoninus Pius’un Çevirisi”, *Archivum Anatolicum* 11/1, 111-128.
- Križanac, M. (2016). “Early Byzantine Glass in the Territory of Serbia and Kosovo”, *JGS* 58, 87-103.
- Kucharczyk, R. (2010). “Glass from Houses 1 and 2 in Marina El-Alamein”, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 19, 114-130.
- Kucharczyk, R. (2007). “Late Roman/Early Byzantine Glass from the Auditoria on Kom El-Dikka in Alexandria”, *Polish Archaeology in the Mediterranean* XVII, 45-53.
- Lightfoot, C. (1993a). “A Catalogue of the Glass Finds: Sagalassos 1990”, içinde: M. Waelkens (Ed.) *Sagalassos I, First General Report on the Survey (1986-1989) and Excavations (1990-1991)*, Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae 5, Leuven, 173-193.
- Lightfoot, C. (1993b). “Some Examples of Ancient Cast and Ribbed Bowls in Turkey” *JGS*, Vol. 35, 22-38.
- Lightfoot, C. (1989). *Afyon Müzesindeki Cam Eserler Kataloğu*, BAR International Series 530, Britain.
- Lightfoot, C. ve Arslan, M. (1992). *Ancient Glass of Asia Minor: A Private Collection*, Ankara.
- Lucianus, Hippias (Ἰππίας ἢ Βαλανεῖον / Hippias or the Bath) (Çev. Harmon, A. M.) içinde: T. E. Page M.A. ve W. H. D. Rouse, (Eds.), *Lucian, Eight Volumes I*, The Loeb Classical Library, London, New York, 1913, 35-45.
- Lucius Annaeus Seneca, Ahlak Mektupları / Epistulae Morales (Çev. Türkan Uzel), Jaguar Yayınları (3. Baskı), İstanbul, 2009.
- Lucius Annaeus Seneca, Mutlu Yaşam Üzerine & Yaşamın Kısalığı Üzerine / De Vita Beata & De Brevitate Vitae (Çev. C. Cengiz Çevik), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları (6. Baskı), İstanbul.
- Magyar, Z. (2007). “Trilobitenperlen from Dunaszekcső (Hungary)”, *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 50 (2), 100-104.
- Matsumura, K. (2018). “The Glass Bottle and Pendant from Büklükale and Their Dating”, içinde: Henderson, J. ve Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies* Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean, 11-29.
- Mazanek, D. (2014). “Preliminary Typology of Glass Vessels from the So-Called Hellenistic House, Explored by the Polish Archaeological Mission in Nea Pappos (Cyprus)”, *Etudes et Travaux* XXVII, 279-321.

- Meriç, R. (2003). *Metropolis Ana Tanrıça Kenti*, İstanbul.
- Meriç, R. (2002). *Späthellenistische-römische Keramik und Kleinfunde aus einem Schachtbrunnen am Staatmarkt in Ephesos*, Wien.
- Meriç, R. (1991). “Torbalı-Metropolis Kazısı 1990 Araştırmaları”, *XIII. KST*, Cilt 1, 227-236.
- Meriç, R. ve Ersoy, A. (1996). “Metropolis 1995 Yılı Kazı Raporu”, *XVIII. KST*, Cilt 2, 153-162.
- Meriç, R., Öz, A. K., Meriç, A. E., Aybek, S. ve Güngör, E. (2007). “2005 Yılı Metropolis Kazıları”, *28. KST*, 2. Cilt, Ankara, 243-252.
- Meriç, R., Öz, A. K. ve Ekin Meriç, A. (2004). “Metropolis Kazıları 2003”, *26. KST*, Cilt 2, 137-146.
- Meyer, C. (1992). *Glass from Quseir al-Qadim and the Indian Ocean Trade*, Studies in Ancient Oriental Civilization 53, Chicago: The Oriental Institute.
- Mossakowska-Gaubert, M. (2009). “Verres de L’Époque Byzantine – Début de L’Époque Arabe (Ve –VIIIe Siècle): Objets Provenant des Ermitages en Égypte”, *AIHV* 18, 357-366.
- Müller, F. (2012). “IV.6. Glas” içinde: Strocka, V. M., Hoffmann, S., G. Hiesel, *Die Bibliothek von Nysa am Mäander*, Mainz, 144-155.
- Nakai, I., Abe, Y., Tantrakarn, K., Matsumura, K., Omura, S. ve Faber, E. (2018). “An Analysis of Glass Artefacts Found in the 16th Century BC Layer at Büklükale”, içinde: Henderson, J. ve Matsumura, K. (Eds.) *Anatolian Archaeological Studies* Vol. XXI: Aspect of Bronze Age Glass in the Mediterranean, 61-69.
- Nenna, M. D. (2014). “Egyptian Glass Abroad: HIMT Glass and its Market”. içinde: D. Keller et al. (Eds.) *Neighbours and successors of Rome*, Oxbow Books, 177-193.
- Nenna, M. D. (1999). *Les Verres, Exploration Archéologique de Délos*, Fascicule XXXVII, Paris.
- Olçay, Y. (2001a). Ancient Glass Vessels in Eskişehir Museum, *Anatolian Studies*, Vol. 51, 147-157.
- Olçay, B. Y. (2001b). “Lighting Methods in the Byzantine Period and Findings of Glass Lamps in Anatolia”, *JGS* 43, 77-87.
- Olçay Uçkan, B. Y. ve Öztaşkın, M. (2017). “Olympos Kazılarında Bulunan Aydınlatma Gereçleri”, *Seleucia* 7, 11-28.

- Önal, A., 2012, “Fouilles de Musée de Gaziantep dans la Maison de Poséidon (ou Maison 1) et la Maison de l’Euphrate (ou Maison 2 et 3). Années 1999-2000” içinde: Önal, A., Jean, E. ve Barlak, H. (Eds.) *Zeugma I, Fouilles de l’habitat (1). La mosaïque de Pasiphae*. Varia Anatolica 26, İstanbul, 65-182.
- Özen, S. (2013). “ Cam Mezar Hediyelerinin İşlevi”, içinde: Çiğdem Gençler Güray(Ed.) *Kaunos/Kbid Toplantıları 2*, Ankara, 15-24.
- Özet, A. (2016). “Myndos Asar Adası Cam Buluntuları I 2009-2013”, içinde: D. Şahin (Ed.) *Myndos Araştırmaları I: Myndos Kazı ve Araştırmaları 2004-2013*, Ankara, 117-295.
- Özet, A. (1998). *Dipten Gelen Parıltı: Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi Cam Eserleri*, Milli Kütüphane Basımevi, Ankara.
- Öztaşkın, M. (2015). “Stratonikeia Bizans Dönemi Cam Buluntuları”, içinde: Bilal Söğüt (Ed.) *Stratonikeia ve Çevresi Araştırmaları*. İstanbul, 175-188.
- Pamir, H. (2008).“Antakya (Antiocheia ad Orontes)’daki Bazı Hamam Yapılarının Yeniden Değerlendirilmesi, F Hamamı, Narlıca Hamamı ve Çekmece Hamamı”, içinde: Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu’na 65. Yaş Armağanı, *EUERGETES II. Cilt*, Suna - İnan Kırac Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, Antalya, 945-962.
- Pánczél, S. P. (2011). “The Production of Prismatic Glass Bottles in Roman Apulum”, *MARISIA XXXI*, 175-187.
- Petronius, Satyricon* (çev. F. Gül Özaktürk), Dost Kitabevi Yayınları, Ankara, 2003.
- Price, J. (1996). “Glass”, içinde: Jackson, C. M. ve Potter, T. W. (Eds.), *Excavations at Stonea, Cambridgeshire 1980–85*, British Museum Press, London, 379–409.
- Price, J. (1990). “A Survey of the Hellenistic and Early Roman Vessel Glass Found on the Unexplored Mansion Site at Knossos in Crete”, *AIHV* 11, 27-36.
- Rehren, T. ve Shugar, A. (2001),” The Composition of Egyptian Glass as a Function of Melting Temperature”, *Proc. Int. Congr. Glass*, Vol 2. Extended Abstracts, Edinburg, Scotland, 1-6 July 2001.
- Rottloff, A. (1996). *Die Römischen Gläser von Augusta Vindelicum – Augsburg, Band III: Tafeln*, Ludwig-Maximilians Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte und Provinzialrömische Archäologie (Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie), Gersthofen.
- von Saldern, A. (1980a). *Ancient and Byzantine Glass from Sardis*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- von Saldern, A. (1980b). *Glas 500 BC to AD 1900: The Hans Cohn Collection-Los Angeles/Cal.*, Mainz on Rhine.

- Savur Yıldız, S. (2016). *Smyrna Agorası'ndaki Geç Antik Çağ Cam Buluntuları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Schätzschock, M. (2014). "XVII Glas" içinde: Hilke, T. ve Elisabeth, R. (Hg.) *Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 6, Forschungen in Ephesos Band VIII/9*, Wien, 607-638.
- Schätzschock, M. (2010). "XII. Glas" içinde: Krinzinger, F. (Hrsg.) *Forschungen in Ephesos Band VIII/8: Hanghaus 2 in Ephesos Die Wohneinheiten 1 und 2 Baubefunde*, Ausstattung, Funde, Wien, 286-307.
- Schätzschock, M. (2007). "11. Glas" içinde: Mitsopoulos-Leon, V. ve Lang-Auinger (Hg.) *Die Basilika am Staatmarkt in Ephesos - 2. Teil: Funde klassischer bis römischer Zeit*, Wien, 170-186.
- Schätzschock, M. (2005). "XVI. Glas" içinde: Thür, H. (Hrsg.) *Hanghaus 2 in Ephesos Die Wohneinheit 4 Baubefunde*, Ausstattung, Funde, Wien, 363-388.
- Schibille, N., Marii, F. ve Rehren, T. (2008). "Characterization and Provenance of Late Antique Window Glass from The Petra Church in Jordan", *Archaeometry* 50, 4, 627-642.
- Schwarzer, H. (2009a). "Spätantike und byzantinische Glasfunde aus Alexandria Troas", içinde: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 67-84.
- Schwarzer, H. (2009b). "Spätantike, byzantinische und islamische Glasfunde aus Pergamon", içinde: E. Laflı (Ed.) *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*, İzmir, 85-109.
- Schwarzer, H. ve Rehren, T. (2015). "Antikes Glas aus Pergamon Ergebnisse archaologischer und naturwissenschaftlicher Untersuchungen", *Pergamon Als Zentrum der Hellenistischen Kunst*, Berlin, 106-134.
- Selvi-Bener, S. (2013). *Antikçağ'da Oyun ve Oyuncaklar*, Kitap Yayınevi, İstanbul.
- Semiz, Ö. (2021). *Zeugma A, B, Danae ve Dionysos Evleri Cam Buluntuları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Smith, A.C.G. (1979). "The Gymnasium at Alexandria Troas Evidence for an Outline Reconstruction", *Anatolian Studies* Vol. XXIX, 23-50.
- Sorokina, N. P. (1987). "Glass Aryballoi (first-third centuries AD) from the Northern Black Sea Region" *JGS* 29, 40-46.
- Sorokina, N. P. (1978). "Facettenschliffgläser des 2^{en}-3^{en} Jhd. U. Z. aus dem Schwarzmeergebiet" *AIHV* 7, 111-122.

- Spaer, M. (2001). *Ancient Glass in the Israel Museum Beads and Other Small Objects*, The Israel Museum, Jerusalem.
- Stern, E. M. (1989). “Adana Bölge Müzesi’nde Sergilenmekte Olan Cam Eserler” (Çev. E. Erten Yağcı), *Belleten* LIII/207-208, 595-605.
- Spaer, M. (1988). “The Pre-Islamic Glass Bracelets of Palestine”, *JGS*, Vol. 30, 51-61.
- Stern, E. M. (2007). “Ancient Glass in a Philological Context”, *Mnemosyne*, Fourth Series, Vol. 60, Fasc. 3, 341-406.
- Stern, E. M. (2001). *Roman, Byzantine and Early Medieval Glass 10 BCE-700 CE: Ernesto Wolf Collection*.
- Stern, E. M. (1999). “Roman Glassblowing in a Cultural Context”, *American Journal of Archaeology* Vol. 103, 441-484.
- Stern, E. M. (1985). “Ancient and Medieval Glass from the Necropolis Church at Anemurium”, *AIHV* 9, Nancy (France), Liege, 35-64.
- Steskal, M. ve La Torre, M. (2008). *Das Vedioesgymnasium in Ephesos*, Forschungen in Ephesos XIV/1, Wien.
- Strabon, *Geographika: Antik Anadolu Coğrafyası Kitap XII-,XIII, XIV* (Çev. Adnan Pekman), Arkeoloji ve Sanat Yayınları (5. Baskı), 2005, İstanbul.
- Suetonius Tranquillus, Gaius. *On İki Caesar’ın Yaşam Öyküsü* (Çev. Güngör Varinlioğlu), Arkeoloji ve Sanat Yayınları, 2017.
- Şimşek, C., Okunak, M. ve Bilgin, M. (2011). *Laodikeia Nekropolü (2004-2010 Yılları) (Katalog)*, Şimşek, C. (Ed.), Ege Yayınları, İstanbul.
- Taborelli, L. (2006). “Conteneurs, Contenus et Marques: Problématique et essai d’Interprétation”, içinde: Foy, D. ve Nenna, M.-D. (dir.), *Corpus Des Signatures et Marques Sur Verres Antiques Vol. 1*, Lyon, 9-15.
- Taşkıran, M. (2021). “Son Araştırmalar Işığında Sillyon Roma Hamamı”, *OLBA* XXIX, 313-348.
- Taştemür, E. (2015). “Eski Çağ’da Tıp’ta Cam Kullanımına İlişkin Gözlem ve Kanıtlar”, *Seleucia ad Calycadnum* Sayı 5, 31-50.
- Taştemür, E. (2013). *MÖ 7. Yüzyıldan 4. Yüzyıla Cam Kaseler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Taştemür, E. ve Şahin, I. (2008). “Glass Bowls from Sanctuary of Apollon Klarios Excavations in Western Anatolia”, *Antiqua*, Tome 16, 95-108.

- Taştemür, E. (2007). *Klaros Cam Eserleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Taştemür, E. ve Gürler, B. (2019). *Doğu Trakya Müzeleri Cam Eserleri*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Tek, A.T. (2013). “Arykanda Kazılarında (1993-2007 Sezonları) Bulunan Mozaik Cam Kase ve Tabaklar”, içinde: Gençler Güray, Ç. (Ed.) *Kaunos/Kbid Toplantıları 2*, Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara, 213-235.
- Tek, A. T. (2007). “Arykanda’da Bulunan Antik Cam Eserlere Genel Bir Bakış”, içinde: *Seres ’07 IV. Uluslararası Katılımlı Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Semineri* (26-28 Kasım 2007), Eskişehir, 153-168.
- Tek, A. T. (2003). “Prismatic Glass Bottles with Greek Inscription from Arycanda in Lycia”, *AIHV* 15, 82-87.
- Tekçam, T. (2007). *Arkeoloji Sözlüğü*, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Tekin, O. (2015). “Suna and İnan Kıraç Foundation Collection at the Pera Museum, Part 2: Late Roman and Byzantine Weights”, *Corpus Ponderum Antiquorum et Islamicorum, Turkey 3*, İstanbul.
- Triantafyllidis, P. (2006). “Late Hellenistic Glass from Kos, Dodecanese, Greece”, *JGS Vol 48*, 145-161.
- Turno, V. A. (1989). “Römische und Frühbyzantinische Gläser aus Novae in Bulgarien”, *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 22, 163-170.
- Velo-Gala, A. ve Garriguet Mata, J. A. (2017). “Roman Window Glass: an Approach to its Study Through Iconography”, *LVCENTVI*, 2017, 159-176.
- Vessberg, O. ve Westholm, A. (1956). *The Swedish Cyprus Expedition Vol. IV. Part 3: The Hellenistic and Roman Periods in Cyprus*, Stockholm.
- Vessberg, O. (1952). *Roman Glass in Cyprus, Opuscula Archaeologica Vol. VII*.
- Vipard, P. (2009). “L’usage du verre à vitre dans l’architecture romaine du Haut Empire”, in : S. Lagabrielle et M. Philippe, dir., *Verre et Fenêtre de l’Antiquité au xviiiè siècle*, Verre et Histoire, Actes du premier colloque international de l’association Verre et Histoire, Paris-La Défense / Versailles (13-15 octobre 2005), Paris, 3-10.
- Vitruvius, Mimarlık Üzerine (Çev. Çiğdem Dürüşken), Alfa Yayınları, İstanbul.
- Vroom, J. (2015). “The Glass Finds”, içinde: Sabina Lädstätter (Ed.), *Die Turbe im Artemision*, ÖAI Sonderschriften Band 53, 329-343.
- Webster, G. (1959). “Roman Windows and Grilles”, *Antiquity XXXIII*, 10-15.

- Weinberg, G. D. ve Stern, M. (2009). *The Athenian Agora: Vessel Glass, Results of Excavations Conducted by The American School of Classical Studies at Athens*, Vol. XXXIV, Princeton, New Jersey.
- Weinberg, G. D. (1988). *Excavations at Jalame: Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine*, University of Missouri Press, Columbia.
- Weinberg, G. D. (1973). "Notes on Glass from Upper Galilee", *JGS* 15, 33-45.
- Weinberg, G.D. (1970). "Hellenistic Glass from Tell Anafa from Upper Galilee", *JGS* 12, 17-27.
- Weinberg, G. D. (1969). "Glass manufacture in Hellenistic Rhodes", *Archaeologikon Deltion* 24, 143-151.
- Weinberg, G. D. (1961). "Hellenistic Glass Vessels from the Athenian Agora", *Hesperia* 30, 380-392.
- Welker, E. (1999). "Handhaben an römischen Gläsern: Über Ösen, Henkel, Griffe", içinde: Michael J. Klein (Hrsg.) *Römische Glaskunst und Wandmalerei*, Mainz, 50-56.
- Whitehouse, D. (2001). "Window Glass Between The First and The Eight Centuries", *COLORE NEL MEDIOEVO ARTE SIMBOLO TECNICA La Vetrara in Occidente Dal IV Al'xi Secolo*, Lucca, 31-43.
- Whitehouse, D. (1997). *Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, Corning, New York.
- Whitmore, A. M. (2013). *Small Finds and The Social Environment of the Roman Baths*, PhD Thesis, Graduate College The University of Iowa, Iowa.
- Wolf et al. (2005). "The Composition And Manufacture Of Early Medieval Coloured Window Glass From Sion (Valais, Switzerland)—A Roman Glass-Making Tradition Or Innovative Craftsmanship?" *Archaeometry* 47, 2, Great Britain, 361-380.
- Yegül, F. (2010). *Roma Dünyasında Yıkanma* (çev. Emel Erten), Koç Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Yegül, F. (2006). *Antik Çağ'da Hamamlar ve Yıkanma* (çev. Emel Erten), Homer Kitabevi, İstanbul.
- Yegül, F. (1986). *The Bath-Gymnasium Complex at Sardis*, Harvard University Press Cambridge, Massachusetts and London, England.

Yılmaz, A. (2013). “Roma Hamamı” içinde: C. Başaran (Ed.) *Antik Troas’ın Parlayan Kenti Parion: 1997-2009 Yılları Yüzey Araştırmaları, Kazı ve Restorasyon Çalışmaları*, İstanbul, 57-66.

Young, S. H. (1993). “A Preview of Seventh Century Glass from the Kourion Basilica, Cyprus, *JGS* 35, 39-47.





EK-1 Metropolis Genel Görünümü (Metropolis Kazı Arşivi)

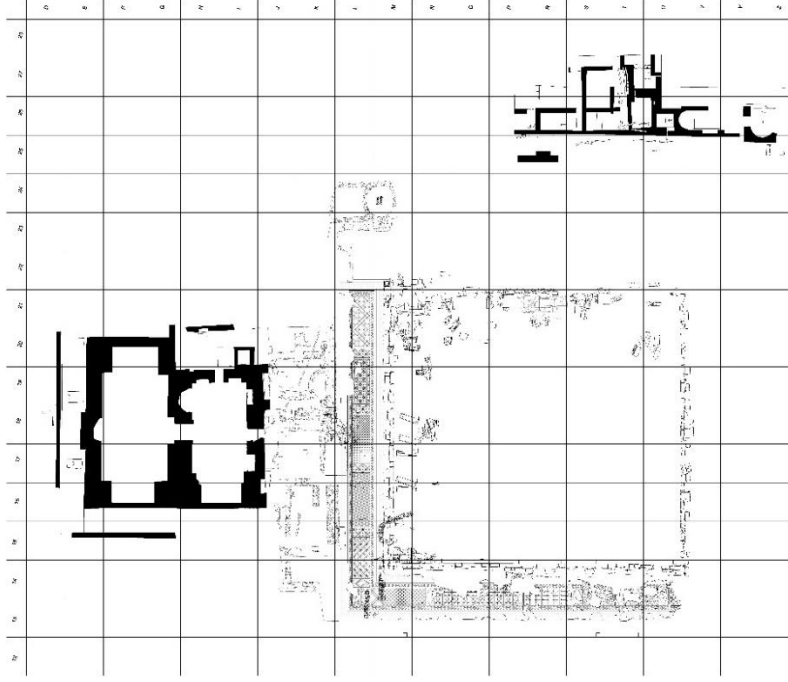


1

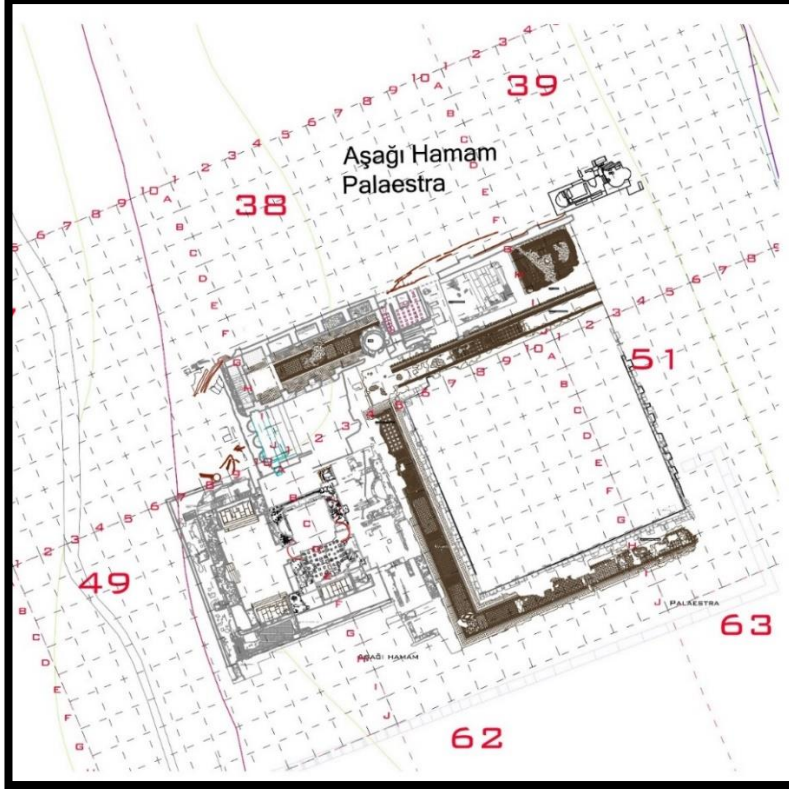


2

EK-2 Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Planı (Metropolis Kazı Arşivi)



1



2

EK-3 Hamam Yapısının Mekanları (Metropolis Kazı Arşivi)



1. Caldarium ve Tepidarium ile Hamamın Ön Bölümü



2. Frigidarium

EK-3 (Devam) Hamam Yapısının Mekanları (Metropolis Kazı Arşivi)



3. Genel Görünüm ve Kuzey Mozaikli Salon



4. Kuzey Mozaikli Salon (Ambulacrum/ Taberna?)

EK-3 (Devam) Hamam Yapısının Mekanları (Metropolis Kazı Arşivi)



5. 7.5 x 2 Metrelik Mekan İçi



6. Batı Sevis Koridoru ve Preafurnium



7. Hamam'ın ön kısmında açığa çıkarılan geç dönem fırın kalıntısı

Architectural drawing of the KOHO Taban site. The drawing includes a plan view and a cross-section.

Plan View:

- Shows a rectangular area with a central pile of rubble labeled "KOHO Taban" and a crosshair symbol.
- Dimensions: 46.86 m (width), 1.75 m (length), 2 m (width of rubble pile), and 3.75 m (width of cross-section).
- Indicates the location of the cross-section with a line and arrow.

Cross-section:

- Shows a semi-circular structure with a height of 2 m and a width of 3.75 m.
- Indicates the location of the plan view with a line and arrow.

385

EK-5 Aşağı Hamam- Palaestra Yapısı Seramik ve Cam Buluntuları (Metropolis Kazı Arşivi)



1. Kuzey Mozaikli Salon 2. Havuz İçinden Saptanan Seramik ve Cam Buluntular



2. Kuzey Mozaikli Salon 2. Havuz İçi

EK-6 Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Cam Buluntularından Örnekler



1



2



3



4



5



6



7



8

EK-6 (Devam) Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Cam Buluntularından Örnekler



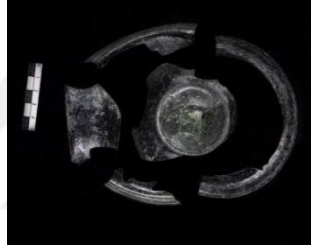
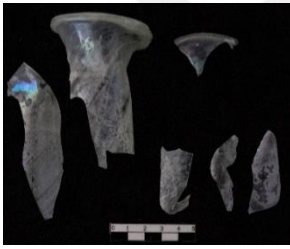
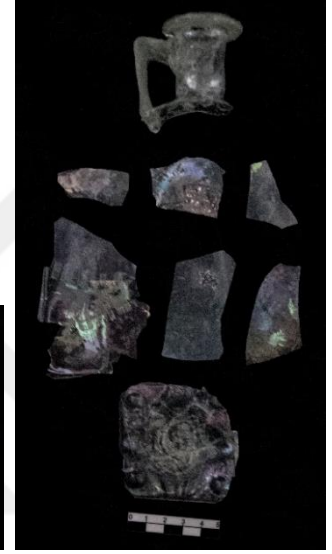
9



10



11



12



13



14



15



16

EK-6 (Devam) Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Cam Buluntularından Örnekler



17



18



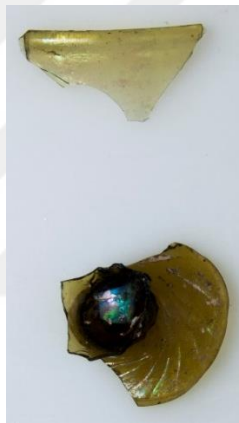
19



20



21



22



23



24



25



26

EK-6 (Devam) Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Cam Buluntularından Örnekler



27



28



29



30



31



32



33

EK-7 Aşağı Hamam Yapısı Pencere Panelleri



1

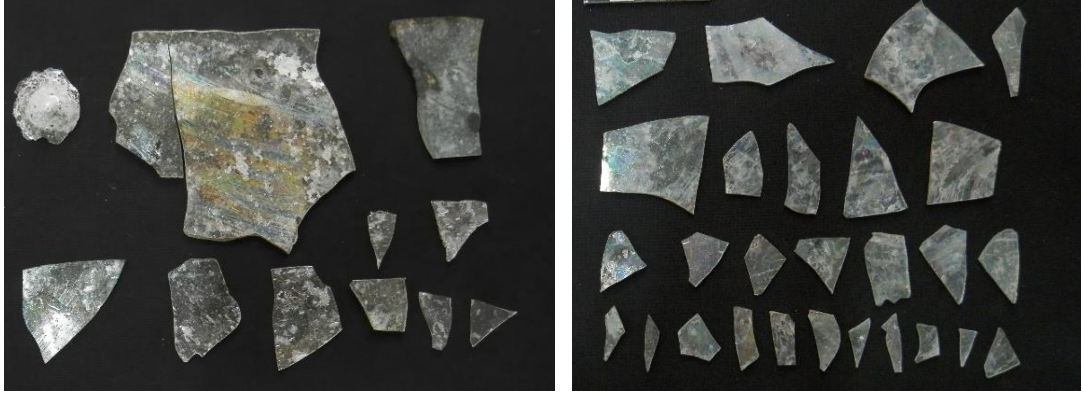


2



3

EK-8 Aşağı Hamam Yapısı Pencere Camları



1. Caldarium Batı Havuzu Pencere Camı Parçaları



2. Caldarium Güney Havuzu Pencere Camı Parçaları



3. Tepidarium Güney Havuzu ve Havuzun Bulunduğu Duvarın Servis Koridoru Kısmı Pencere Camı Parçaları

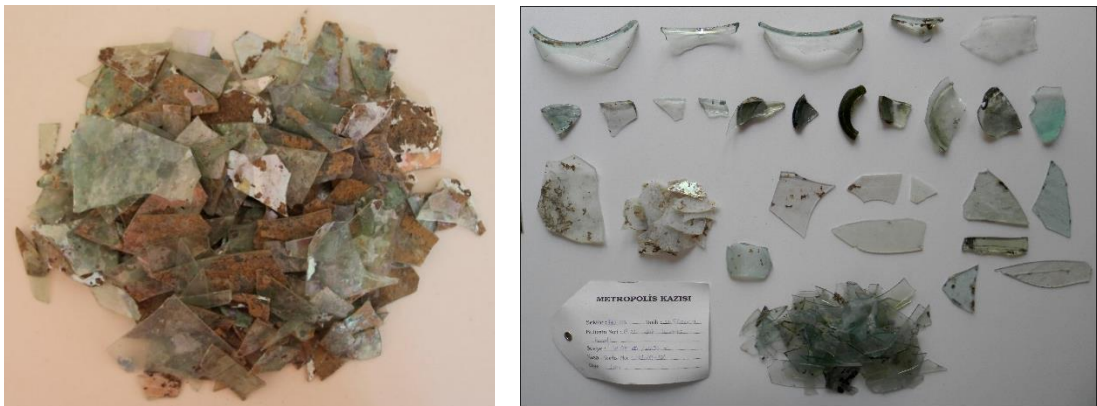
EK-8 (Devam) Aşağı Hamam Yapısı Pencere Camları



2. Frigidarium Pencere Camı Parçaları



5. 7.5 x 2 Metrelik Mekan Pencere Camı Parçaları



6. Güney Servis Koridoru Batı Ucu

7. Palaestra kuzeyi kanal buluntuları

EK-9 Aşağı Hamam Geç Antikçağ Cam İşliği Buluntuları



1



2



3



4



5



6

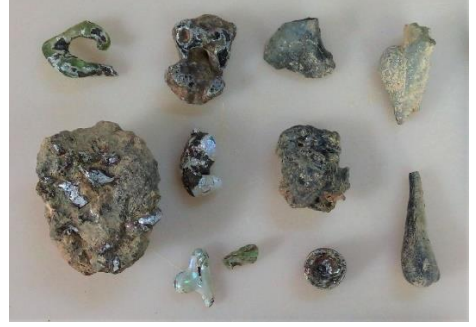


7

EK-9 (Devam) Aşağı Hamam Geç Antikçağ Cam İşliğı Buluntuları



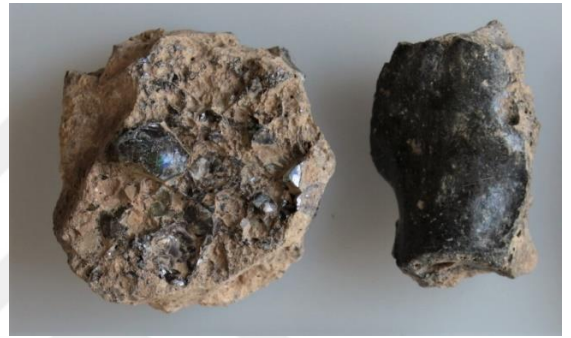
8



9



10



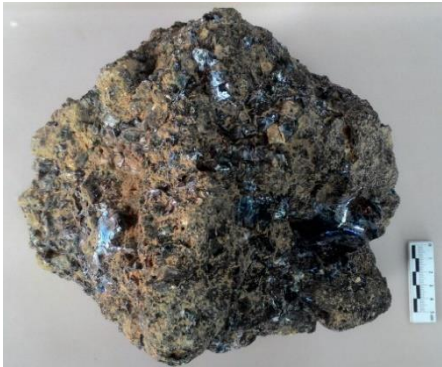
11



12



13



14

EK-9 (Devam) Aşağı Hamam Geç Antikçağ Cam İşliğı Buluntuları



15



16



17



18



19

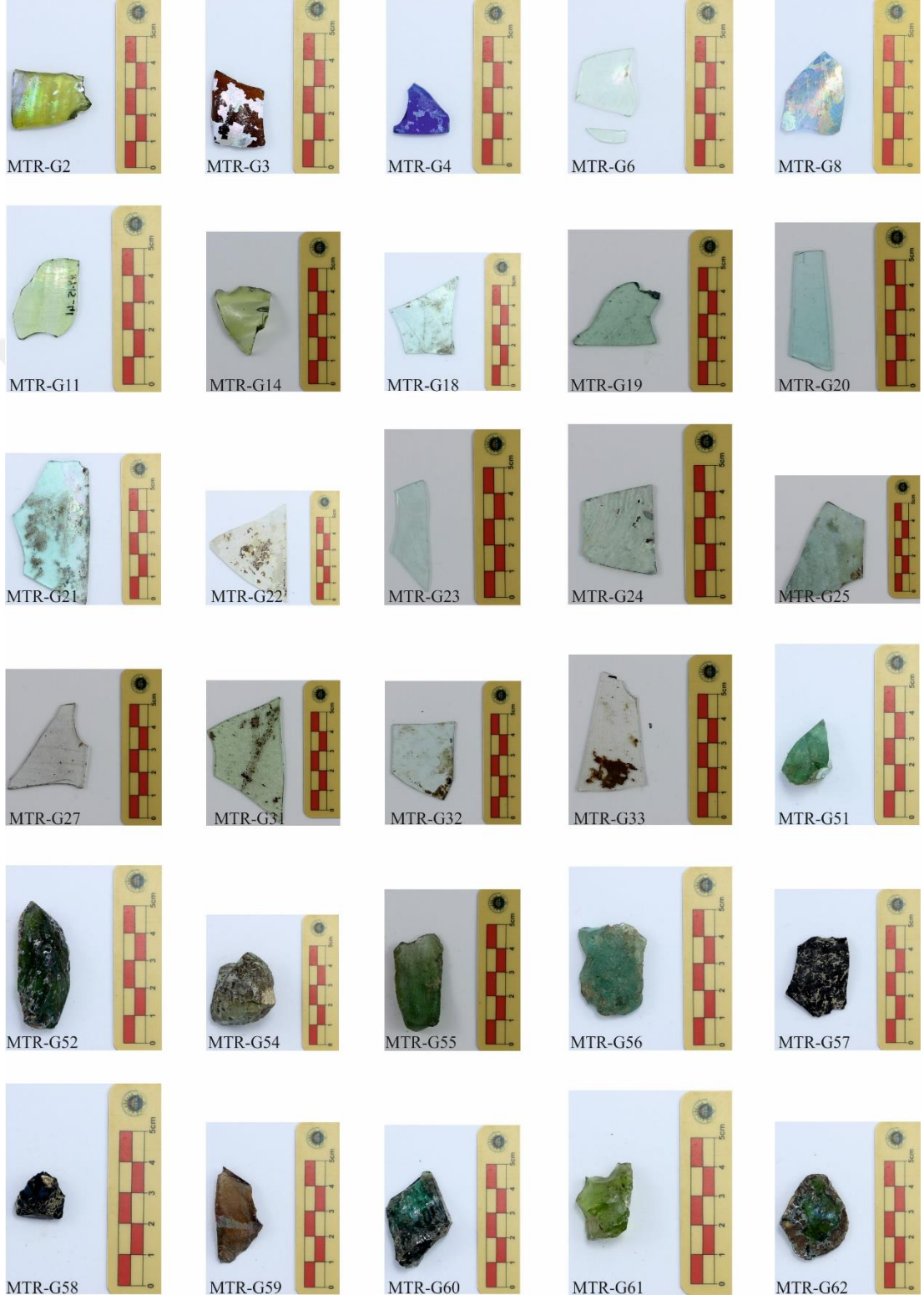


20

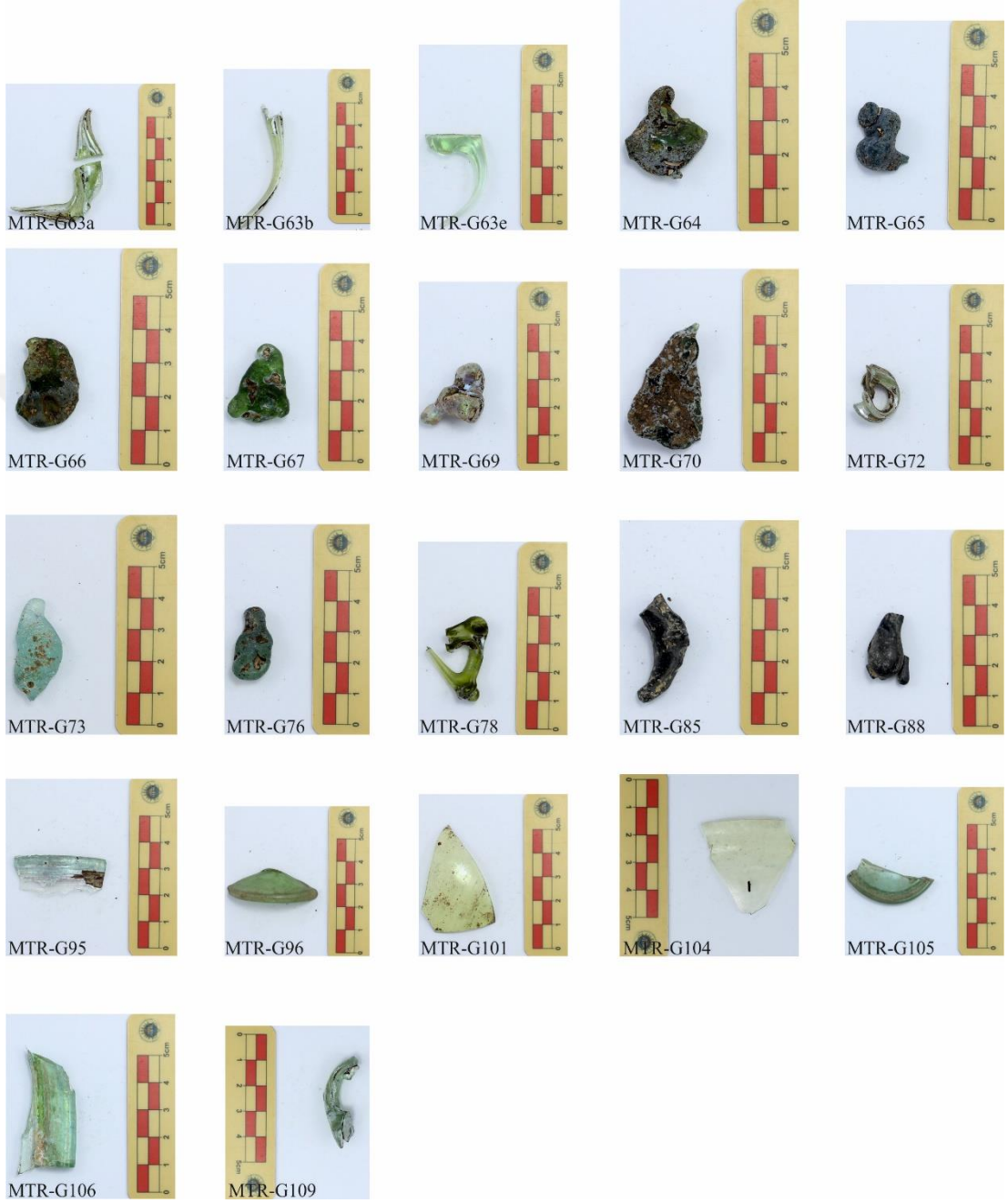


21

EK-10 Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Analiz Örnekleri



EK-10 (Devam) Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Analiz Örnekleri



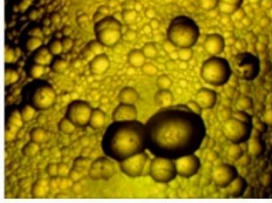
EK-11 Aşağı Hamam-Palaestra Yapısı Analiz Örneklerinin Listesi

Örnekler	Kat. No.	Açıklamalar	Kazı Bilgileri	Kalınlık (mm)	Ağırlık (g)
MTR-G2	13	Kaburgalı kase parçası	Aşağı Hamam Kuzeyi 37 (J 8) Plk.	6,07	-
MTR-G3	12	Kaburgalı kase parçası	N 24 Plk. Hypocaustlu mekan sondajı	4,46	-
MTR-G4	-	Kalıba Sarkıtma Kase	NY Batısı T 25 Plk. (İki Duvar Arası)	4,37	-
MTR-G6	21	Omega kulplu kase	NY Batısı Y 25 Plk.(İki Duvar Arası)	1,03	-
MTR-G8	295	Silindirik şişe	37 (H 10) Plk. 7.5x2 metrelik mekan	1,05	-
MTR-G11	430	Optik üfleme şişe	49 (D 6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi	1,4	-
MTR-G14	-	Optik üfleme şişe	L 18 Plk.(Hamam önü)	2,38	-
MTR-G18	-	Pencere camı parçası	49 (A 6/7) Batı servis koridoru içi (kuzey giriş önü)	2,18	-
MTR-G19	-	Pencere camı parçası	49 (A 6/7) Batı servis koridoru içi (kuzey giriş önü)	2,54	-
MTR-G20	-	Pencere camı parçası	49 (A 6/7) Batı servis koridoru içi (kuzey giriş önü)	2,16	-
MTR-G21	-	Pencere camı parçası	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	2,61	-
MTR-G22	-	Pencere camı parçası	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	1,42	-
MTR-G23	-	Pencere camı parçası	F 17-G 17 Plk. (Caldarium)	0,96	-
MTR-G24	-	Pencere camı parçası	E 18 Plk. (Caldarium)	1,82	-
MTR-G25	-	Pencere camı parçası	37 (H 10) Plk. 7.5x2 metrelik mekan içi	2,54	-
MTR-G27	-	Pencere camı parçası	Palaestra Hamam önü girişi K-L 15 Plk.	1,72	-
MTR-G31	-	Pencere camı parçası	P 20 Plk.	1,44	-
MTR-G32	-	Pencere camı parçası	P 20 Plk.	1,45	-
MTR-G33	-	Pencere camı parçası	P 20 Plk.	1,40 mm.	-
MTR-G51	-	Ham cam	F 16, G 16, G 17 Plk. (Caldarium)	en: 16,25 ; h:28	7,03
MTR-G52	-	Ham cam	F 16, G 16, G 17 Plk. (Caldarium)	en: 14 ; h: 45	15,08
MTR-G54	-	?	H 17,H 16 Plk. (Tepidarium)	38	39,97
MTR-G55	-	Ham cam	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	en: 11 ; h: 40	9,70
MTR-G56	-	Ham cam	N 19 Plk.	en: 12 ; h:34	11,02
MTR-G57	-	Erimiş kil ?	H 20, I 20 Plk.	0,6	7,60
MTR-G58	-	?	F 16, G 16, G 17 Plk. (Caldarium)	12	3,13
MTR-G59	-	Ham cam	Palaestra T 24-T 25 Plk.	en: 0,8 ; h:37	6,23
MTR-G60	-	Ham cam	H 15 Plk (tuğla tonoz içi)	en: 14 h: 28	11,36
MTR-G61	-	Ham cam	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	11	6,42
MTR-G62	-	Ham cam	49 (G 10)Plk. Aşağı hamam güney tonozu	en: 0,9; h:33	6,93
MTR-G63 a	-	Üretim artığı	49 (C 6/7) Plk. Batı servis koridoru içi	-	4,44
MTR-G63 b	-	Üretim artığı	49 (C 6/7) Plk. Batı servis koridoru içi	-	2,06
MTR-G63 e	-	Üretim artığı	49 (C 6/7) Plk. Batı servis koridoru içi	-	2,08
MTR-G64	-	Üretim artığı	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	5,66
MTR-G65	-	Üretim artığı	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	3,85
MTR-G66	-	Üretim artığı	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	4,39
MTR-G67	-	Üretim artığı	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	5,28
MTR-G69	-	Üretim artığı	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	4,96
MTR-G70	-	Üretim artığı	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	7,83
MTR-G72	-	Üretim artığı	H 19, I 19, J 19 Plk (Tepidarium)	-	2,01
MTR-G73	-	Üretim artığı	H 19, I 19, J 19 Plk (Tepidarium)	-	3,96
MTR-G76	-	Üretim artığı	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	3,14
MTR-G78	-	Üretim artığı	49 (D 6/7) Batı servis koridoru içi	-	2,54
MTR-G85	-	Erimiş kil ?	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	4,60
MTR-G88	-	Erimiş kil ?	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	-	2,64
MTR-G95	539	Kadeh ağız parçası	P 21 Plk. (mermer taban)	0,75	-
MTR-G96	492	Kadeh kaide parçası	P 20 Plk.	3,96	-
MTR-G101	387	Kase parçası	R 20, S 20 Plk.	1,44	-
MTR-G104	378	Kase ağız parçası	R 20, S 20 Plk.	1,42	-
MTR-G105	493	Kadeh kaide parçası	R 20, S 20 Plk.	3,80	-
MTR-G106	123	Tabak ağız parçası	49 (D 6/7) Plk. Batı Servis Koridoru içi (havuz arkası)	2,50	-
MTR-G109	510	Kandil Kulbu	49 (B 6/7) Batı servis koridoru içi	kulp kalınlığı: 6,63	-

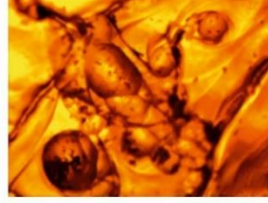
EK-12 Arkeometrik Analiz Örneklerinin Kromametrik Analiz Sonuçları (CIE L*a*b*)

Örnekler	L	a	b	Renk
MTR-G2	60,88	-16,24	51,41	Sarımsı yeşil
MTR-G3	25,07	24,63	32,39	Kahverengi
MTR-G4	23,76	45,41	-69,07	Kobalt mavi
MTR-G6	82,87	-8,42	2,15	Açık yeşil
MTR-G8	58,91	-1,06	-31,73	Koyu mavi
MTR-G11	60,95	-11,49	19,66	Yeşil
MTR-G14	52,10	-14,34	28,68	Sarımsı yeşil
MTR-G18	88,31	-11,83	-8,39	Açık mavi
MTR-G19	61,68	-12,63	4,76	Mavimsi yeşil
MTR-G20	67,68	-9,14	-2,50	Açık mavi
MTR-G21	63,98	-12,91	-1,87	Açık mavi
MTR-G22	67,55	-5,90	12,46	Uçuk yeşil
MTR-G23	67,38	-7,01	-1,22	Açık mavi
MTR-G24	63,46	-11,00	8,07	Açık yeşil
MTR-G25	68,69	-12,45	3,97	Açık mavi
MTR-G27	67,13	-1,28	1,29	Uçuk gri-renksiz
MTR-G31	63,60	-11,07	15,59	Açık yeşil
MTR-G32	79,05	-8,06	-0,41	Açık mavi
MTR-G33	70,54	-3,70	9,53	Uçuk sarımsı-renksiz
MTR-G51	42,84	-18,40	12,47	Yeşil
MTR-G52	19,29	-15,05	16,97	Koyu yeşil
MTR-G54	56,04	-5,09	-1,43	Opak açık mavi ve kahverengi dalgalı
	27,43	2,27	12,36	
MTR-G55	51,94	-15,88	11,91	Yeşil
MTR-G56	57,56	-21,92	-0,25	Açık mavi
MTR-G57	10,06	1,80	-3,27	Siyah
MTR-G58	15,34	-1,65	-13,30	Kobalt mavi
MTR-G59	30,07	9,00	19,38	Sarımsı kahve
MTR-G60	42,87	-27,60	4,51	Mavimsi yeşil
MTR-G61	50,51	-21,72	33,92	Sarımsı yeşil
MTR-G62	33,54	-24,28	22,88	Yeşil
MTR-G63 a	53,02	-22,98	33,89	Açık yeşil
MTR-G63 b	71,43	-13,49	21,13	Açık yeşil
MTR-G63 e	75,70	-26,31	21,47	Açık yeşil
MTR-G64	37,40	-13,10	23,54	Sarımsı yeşil
MTR-G65	21,30	-5,13	-9,57	Koyu mavi
MTR-G66	22,71	-10,85	20,15	Sarımsı yeşil
MTR-G67	41,78	-21,29	26,13	Yeşil
MTR-G69	69,11	-17,12	32,87	Sarımsı yeşil
MTR-G70	31,39	-10,15	9,33	Koyu yeşil
MTR-G72	49,10	-10,48	17,32	Açık yeşil
MTR-G73	58,89	-18,13	-2,79	Açık mavi
MTR-G76	31,11	-13,18	6,64	Koyu yeşil
MTR-G78	53,16	-18,13	42,64	Koyu sarımsı yeşil
MTR-G85	11,33	0,51	-1,36	Çok koyu gri
MTR-G88	22,89	1,94	-4,98	Çok koyu gri
MTR-G95	70,29	-9,17	-1,36	Açık mavi
MTR-G96	57,93	-13,91	20,46	Yeşil
MTR-G101	73,61	-12,23	26,90	Sarımsı yeşil
MTR-G104	73,32	-11,03	18,43	Sarımsı yeşil
MTR-G105	49,52	-20,27	12,77	Mavimsi yeşil
MTR-G106	62,71	-25,49	24,54	Yeşil
MTR-G109	54,99	-18,81	16,19	Açık mavimsi yeşil

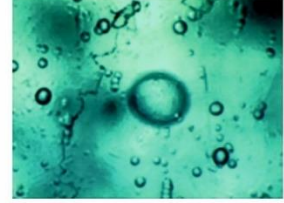
EK-13 Binoküler Mikroskop Altı Cam Hamuru Habbe Şekilleri



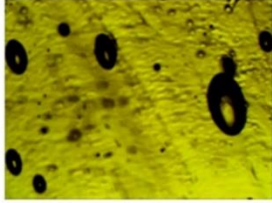
MTR-G2 (Kalıba sarkıtma kase)



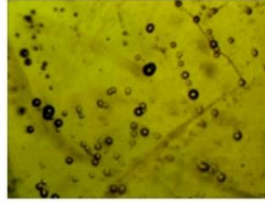
MTR-G3 (Kalıba sarkıtma kase)



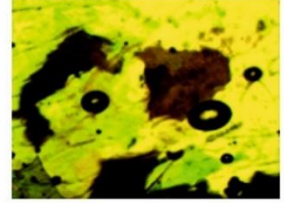
MTR-G4 (Kalıba sarkıtma kase)



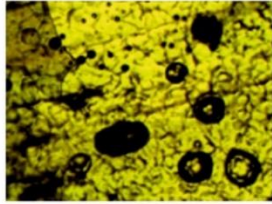
MTR-G11 (Optik üfleme şişe)



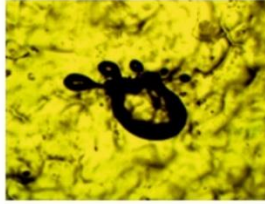
MTR-G6 (Serbest üfleme)



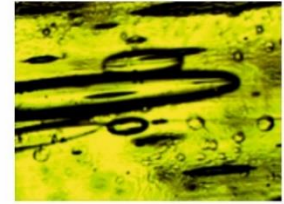
MTR-G8 (Serbest üfleme)



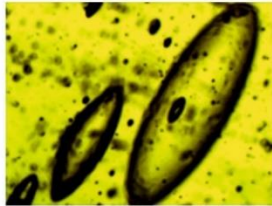
MTR-G104 (Serbest üfleme)



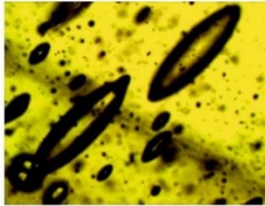
MTR-G106 (Serbest üfleme)



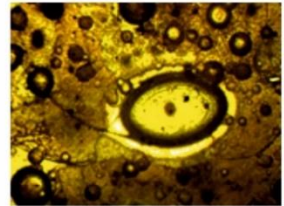
MTR-G95 (Serbest üfleme)



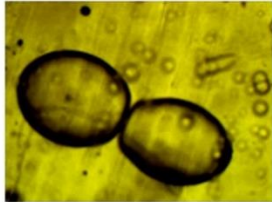
MTR-G19 (Pencere camı)



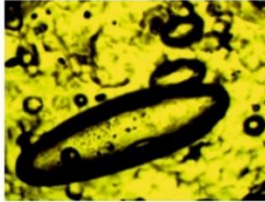
MTR-G24 (Pencere camı)



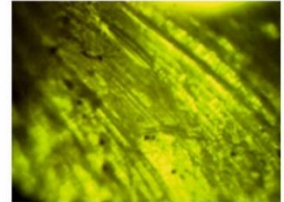
MTR-G25 (Pencere camı)



MTR-G27 (Pencere camı)

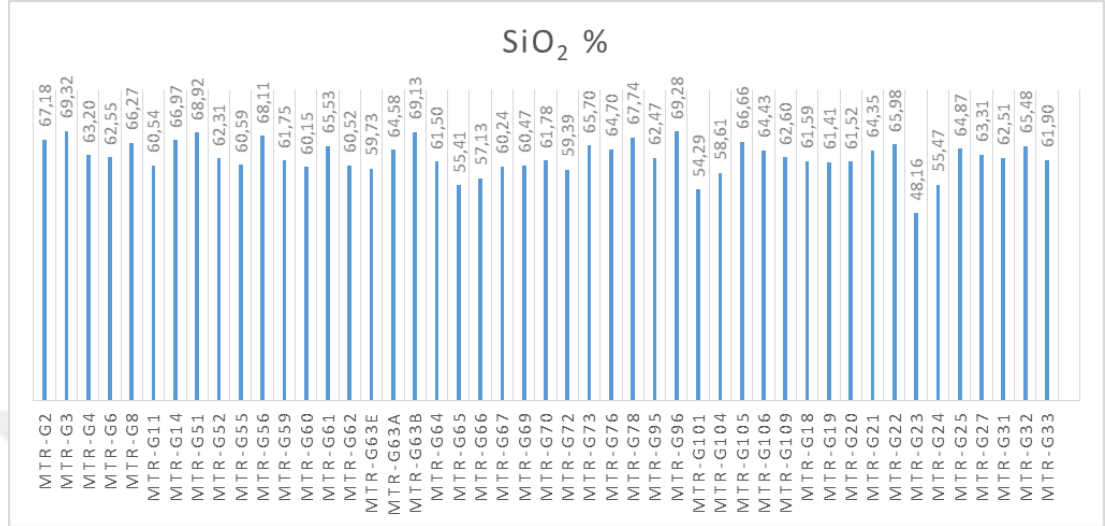


MTR-G31 (Pencere camı)

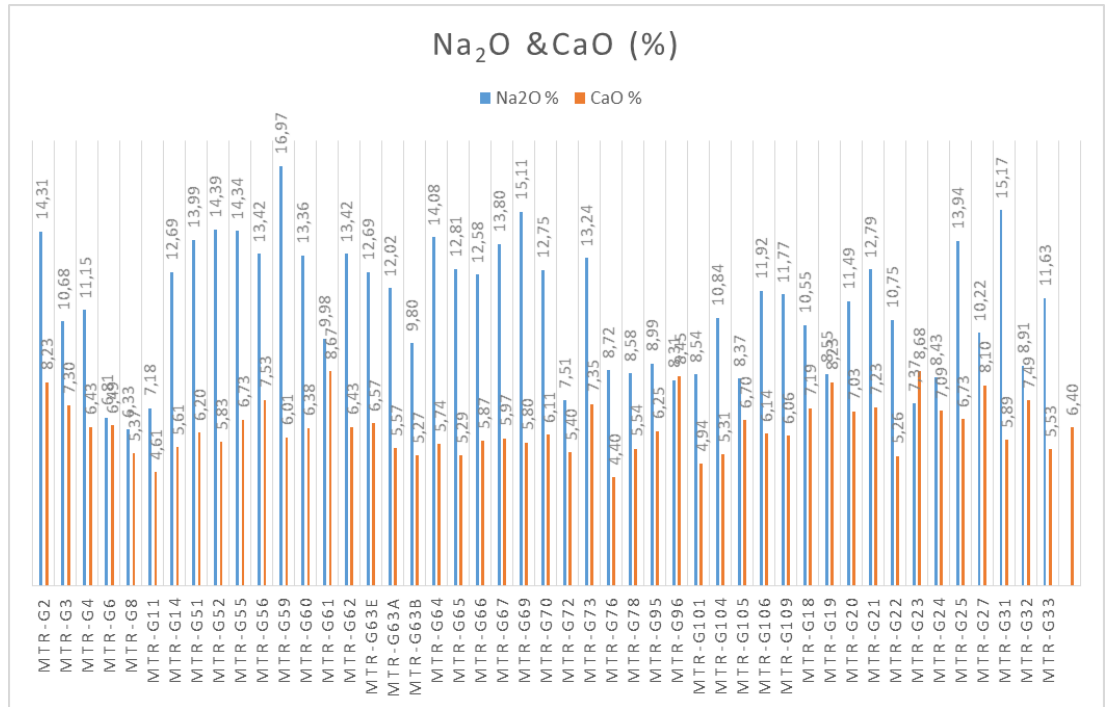


MTR-G109 (Kandil Kulpu)

EK-14 PED-XRF Arkeometrik Analiz Sonuçları

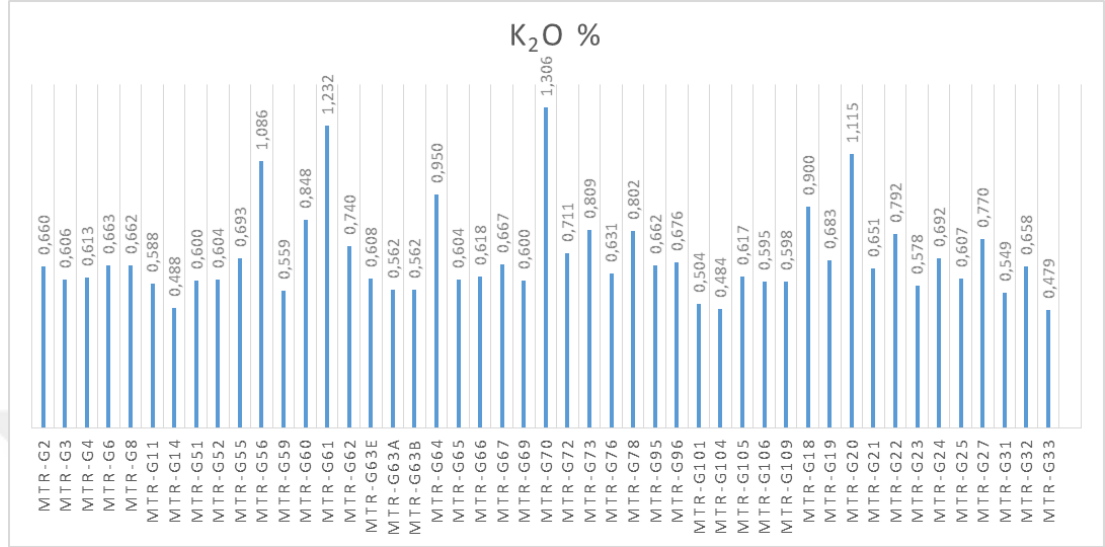


1

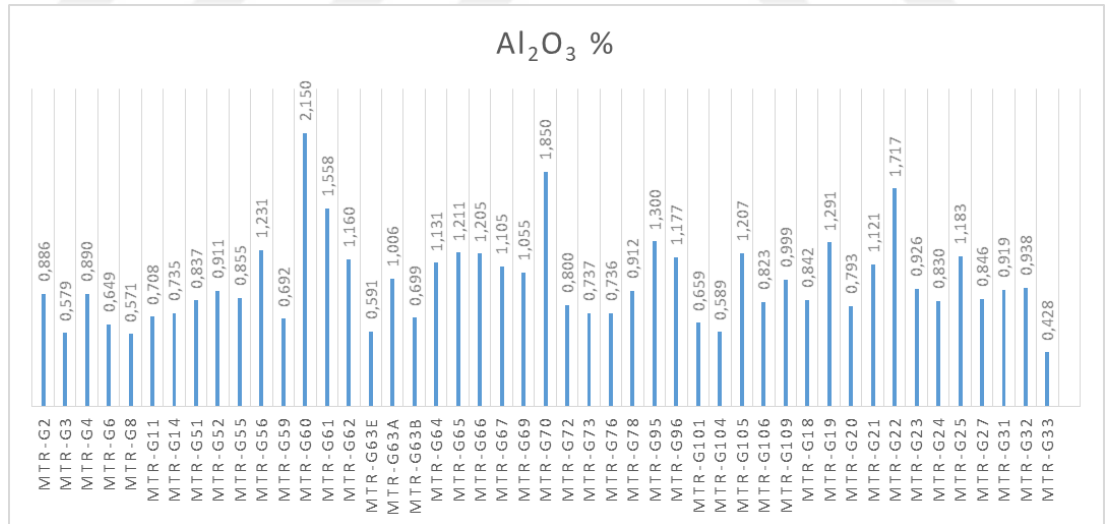


2

EK-14 (Devam) PED-XRF Arkeometrik Analiz Sonuçları

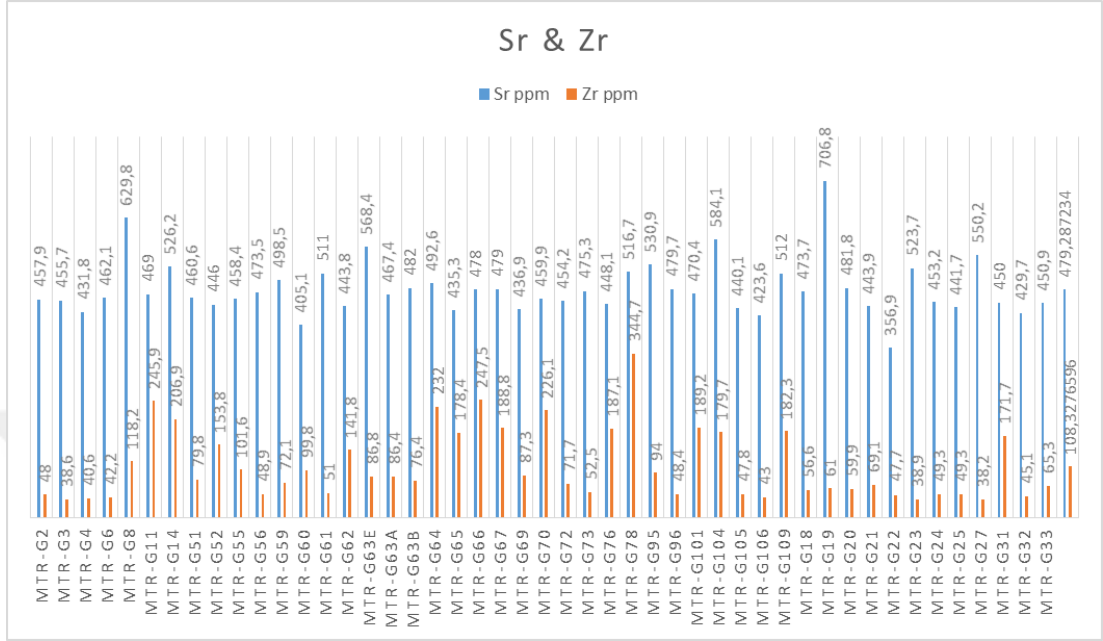


3

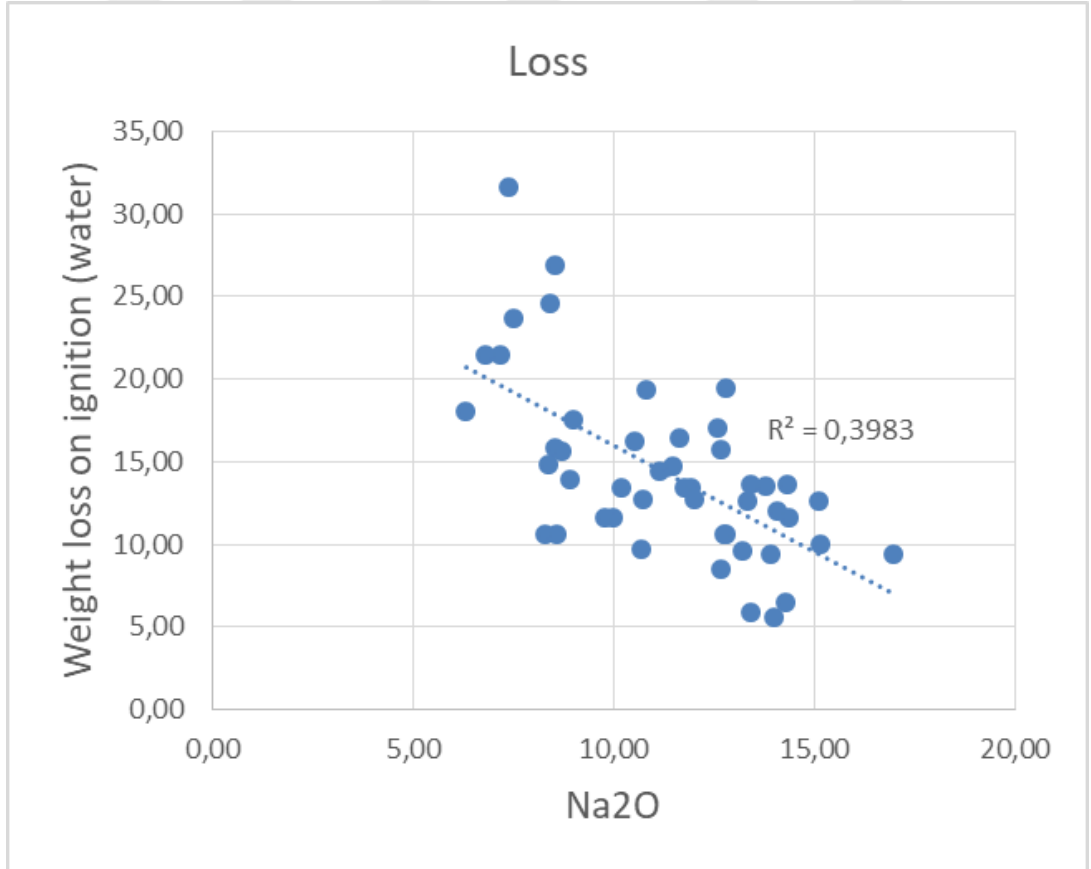


4

EK-14 (Devam) PED-XRF Arkeometrik Analiz Sonuçları

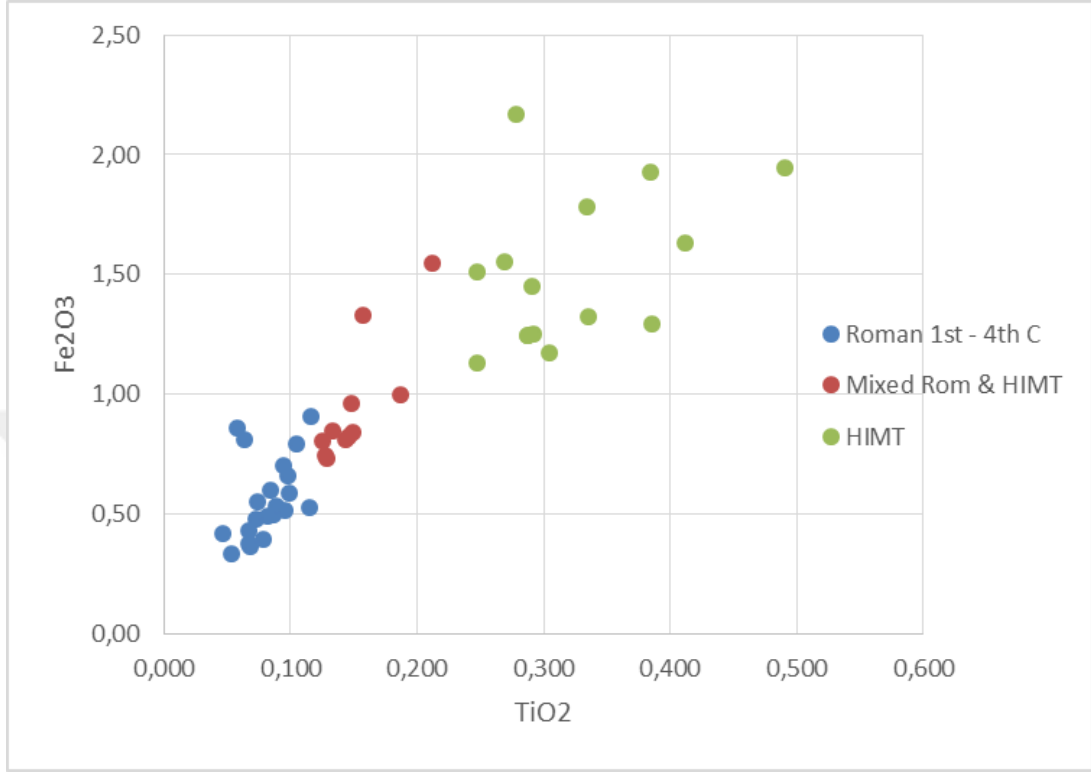


5

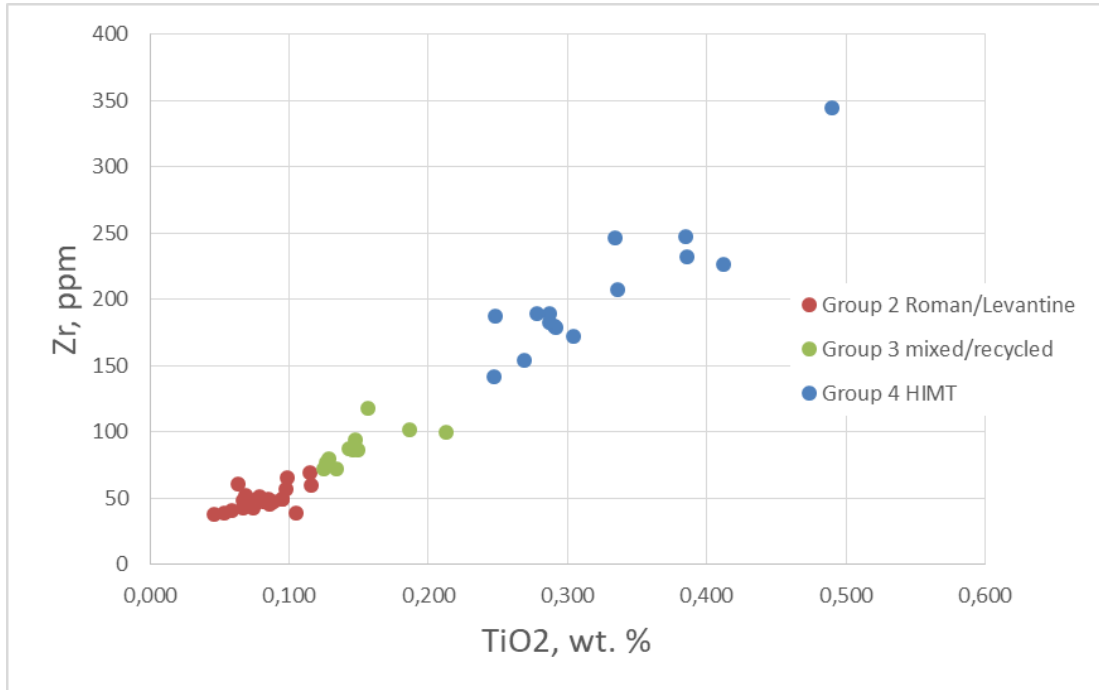


6

EK-14 (Devam) PED-XRF Arkeometrik Analiz Sonuçları

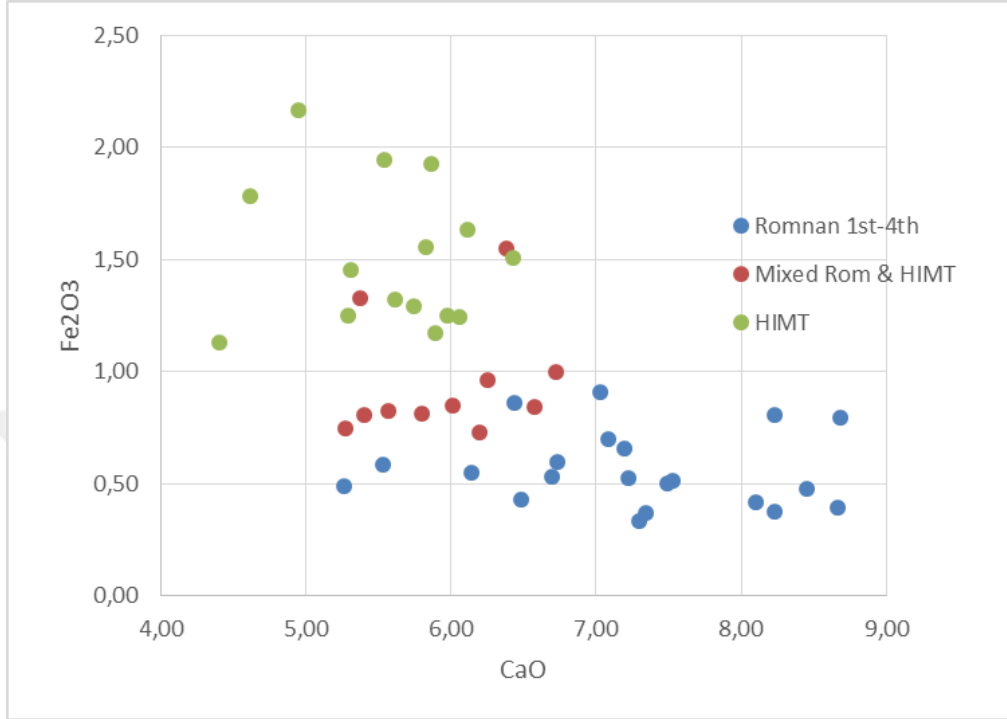


7

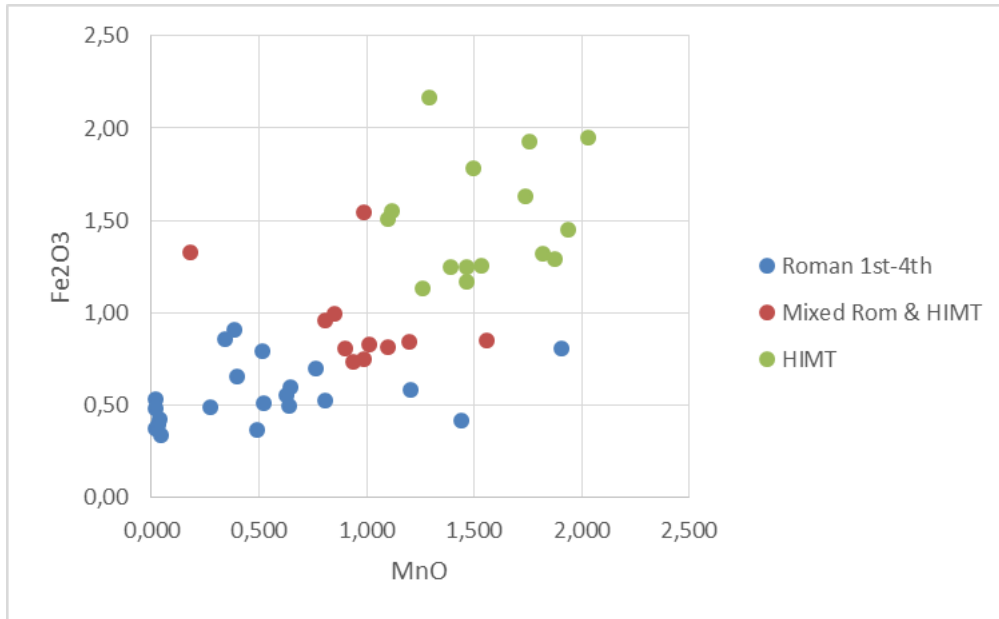


8

EK-14 (Devam) PED-XRF Arkeometrik Analiz Sonuçları



9



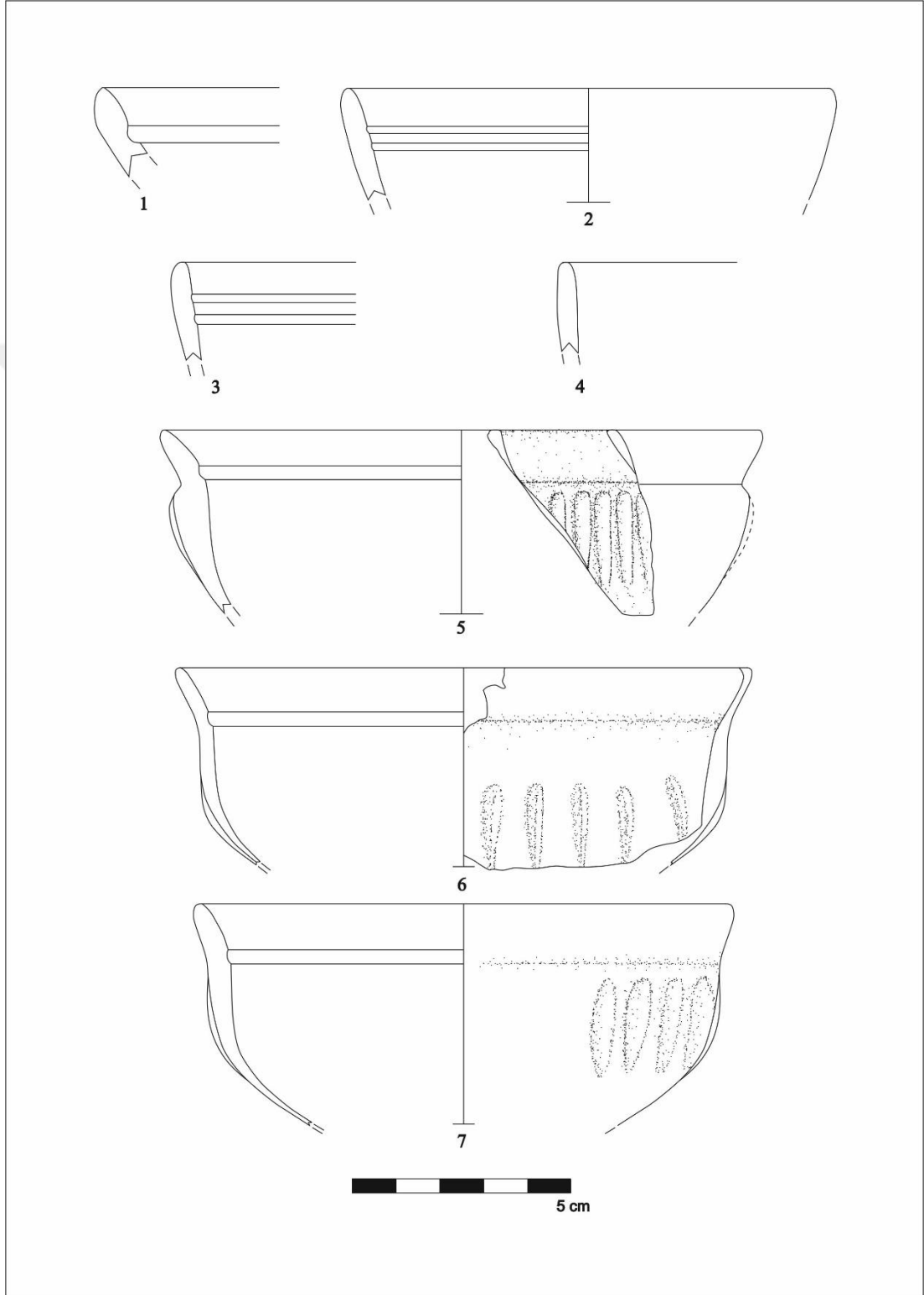
1

EK-15 Arkeometrik Analiz Sonuçları

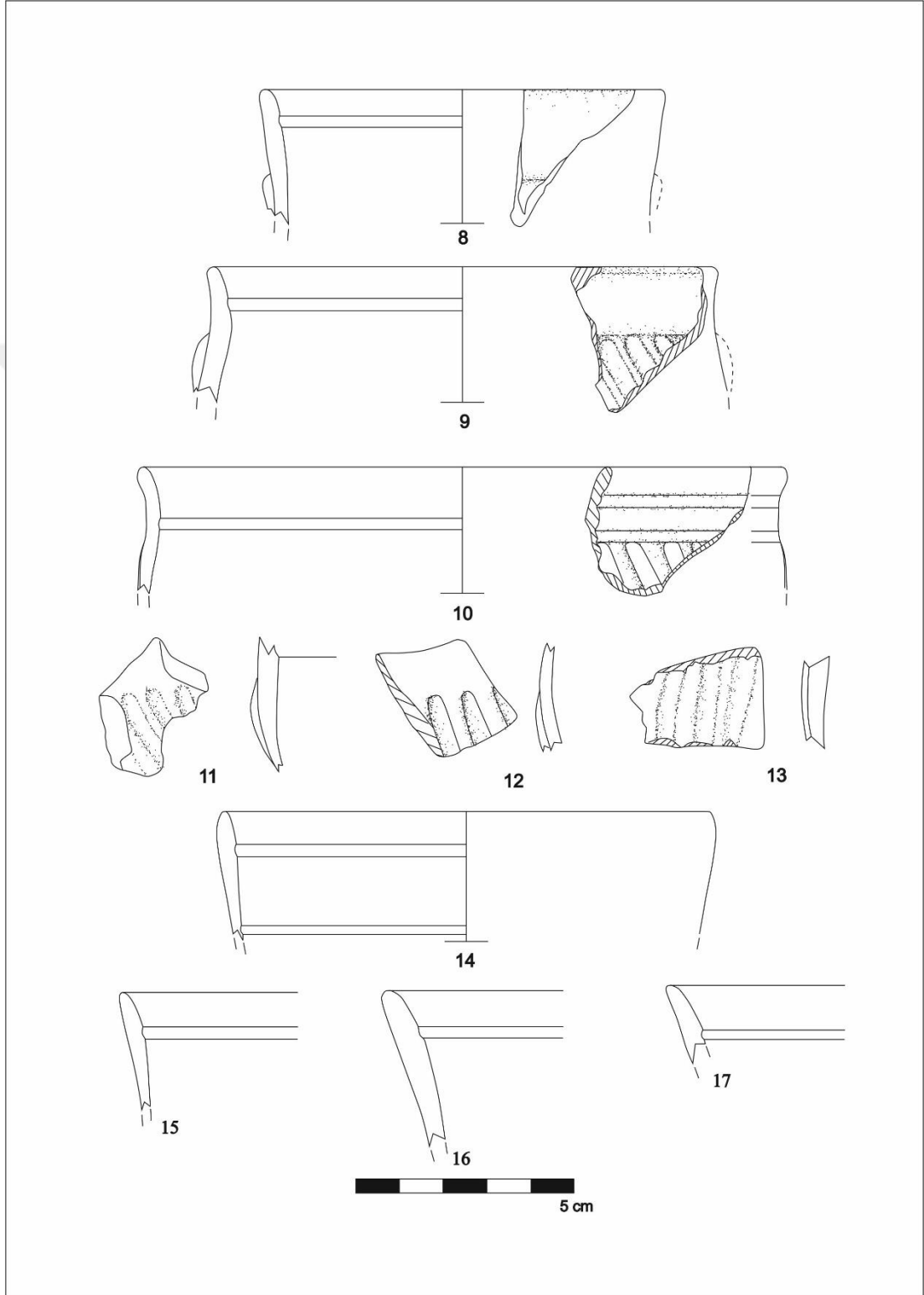
		Element	GROUP	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	P2O5	SO3	Cl	K2O	V2O5	Cr2O3	CaO	TiO2	MnO	Fe2O3	LOI	Toplam	Zr	Sb	Cu	Pb	Co	Ni	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Rb	Sr	Y	Nb	Mo	Cd	In	Sn	Te	I	Cs	Ba	La	Ce	Hf	Ta	W	Hg	Tl	Bi	Th	U
Molten furnace ceramic/clay	MTA-688	1	0,07	2,033	11,370	62,03	0,121	0,006	0,007	2,960	0,019	0,018	8,17	0,757	0,097	7,06	5,59	100,30	347,9	9	33	22,4	54,8	71,1	108	24,4	1,7	29,8	0,3	0,3	129,3	150,9	38,3	25,7	3,7	1,2	1,3	3,8	1,9	3,6	8,7	620,9	76,2	101	6,5	3,9	3,4	0,9	1,1	0,8	14	7,9	
	MTA-685	1	0,71	1,725	13,570	53,84	0,396	0,011	0,000	3,132	0,024	0,034	7,15	1,002	0,113	7,59	10,57	99,86	307	0,9	47,5	20,4	60,5	64,8	85,5	22,9	1	1,4	0,3	0,2	114,7	163,5	34,9	23,4	6	0,9	0,9	4,4	1,3	2,4	4,2	595,9	42,1	96,2	5,6	4,3	2,2	0,8	1	0,6	14,3	9,1	
	MTA-687	1	0,98	3,496	11,730	51,76	0,167	0,017	0,018	2,810	0,029	0,014	13,31	0,764	0,075	5,22	9,54	99,93	306,1	5,3	16,4	11	32,4	53,7	80,5	21	1,1	15	0,3	0,7	91,9	125,8	34,2	21,4	7	0,9	0,9	3,5	1,2	2,2	3,8	437,7	39,2	84,8	7,3	3,1	2,8	0,8	1	0,6	13,7	8,9	
	MTA-684	1	2,53	2,361	5,638	55,40	1,305	0,027	0,015	3,766	0,015	0,004	14,99	0,382	0,822	3,18	9,33	99,77	126,8	1	15,1	6	12,8	28,3	29,2	10,6	1,1	4,4	0,3	0,8	38,8	282,8	14,5	11	3,8	0,9	0,9	1,2	1,2	2,2	3,8	821,6	16,6	43,2	2,1	2,9	2,5	0,8	0,8	0,5	6,4	8,4	
Hellenistic/Levantine	MTA-688	1	3,76	1,683	7,201	48,81	0,618	0,026	0,176	2,693	0,020	0,029	10,06	0,497	0,080	4,48	19,69	99,82	155,1	1	20,8	15	39,1	108	42,2	12,4	1,9	5,1	0,3	1	82	196,9	19,5	13,7	3,3	0,9	0,9	1,1	1,4	1,6	6,7	298,2	38,9	66,5	5,8	2,9	2,9	0,7	0,8	0,6	10,9	7,8	
	MTA-G3	2a	10,68	0,410	0,579	69,32	0,038	0,228	0,680	0,606	0,005	0,002	7,30	0,054	0,045	0,33	9,73	100,01	38,6	0,8	6,8	10,8	17,9	5	7,4	3,5	0,3	1,2	0,2	4,2	7,2	455,7	6,4	2,3	2,2	0,7	0,7	0,8	1	2,5	3	155,3	6,7	12,3	2,4	1,8	1,5	0,7	0,4	0,4	0,5	10,8	
	MTA-G2	2a	14,31	0,504	0,886	67,18	0,050	0,409	0,640	0,660	0,007	0,003	8,23	0,067	0,017	0,38	6,46	99,79	48	0,8	3,7	12,7	18,8	5,3	6	3,2	0,3	2	0,2	10,1	9,5	457,9	6,1	2,7	2,5	0,7	0,8	0,9	1,2	2	3,6	236,8	15,5	22,3	1,8	1,8	1,5	0,5	0,5	0,4	1,3	6,9	
	MTA-G73	2b	13,24	0,495	0,737	65,70	0,066	0,188	0,940	0,809	0,005	0,002	7,35	0,069	0,489	0,37	9,58	100,03	52,5	0,9	13,2	5,4	29,9	9,1	10,9	3,6	0,5	0,8	0,2	4,7	7,2	475,3	5,5	2,8	2,9	0,8	0,9	1	1,4	2,2	4,1	265,4	11,4	24,3	2,4	2,7	1,8	0,6	0,6	0,4	0,5	7,2	
Levantine/Byzantine	MTA-G36	2b	8,31	0,371	1,177	69,28	0,050	0,046	0,553	0,676	0,006	0,002	8,45	0,073	0,021	0,48	10,59	100,09	48,4	0,9	9,1	17,5	9,3	7,6	6,9	3,8	0,3	0,6	0,2	6,5	9,2	479,7	5	2,7	2,3	0,8	0,8	2,3	1,3	2,4	4,2	272,4	9,9	21,3	1,3	1,9	1,7	0,6	0,5	0,5	0,5	6,2	
	MTA-G61	2b	9,98	0,506	1,558	65,53	0,052	0,033	0,681	1,232	0,001	0,004	8,67	0,079	0,032	0,40	11,59	100,34	51	0,9	5,2	15,4	15,4	5,2	7,4	4,5	0,8	0,8	0,2	11,7	18,4	511	6,1	3,2	3	0,9	0,8	1,8	1,7	2,1	3,6	281,3	14,3	14,4	1,8	1,9	1,7	0,6	0,6	0,5	1,2	11,4	
	MTA-GL05	2b	8,37	0,020	1,207	66,66	0,016	0,080	0,713	0,617	0,001	0,002	6,70	0,088	0,021	0,53	14,83	99,85	47,8	1	3,5	9,8	8,7	7,3	9,6	4,1	0,7	1,1	0,2	5,9	8,9	440,1	6,4	2,6	2,8	0,9	0,9	1,1	1,4	2,5	4,6	297,2	18,9	21,9	3,2	1,9	1,6	0,6	0,5	0,4	1	10	
	MTA-G33	2c	11,63	0,436	0,428	61,90	0,003	0,153	1,073	0,479	0,001	0,002	5,53	0,098	1,203	0,585	16,48	100,00	65,3	1,3	14,4	7,9	4,7	10	12,5	2,8	1,1	1,6	0,2	7,7	6,4	450,9	7,1	2,8	8,2	1,1	1	1,2	1,8	3,3	5,8	452,3	12	17	2,7	2,5	2	0,7	0,5	0,5	0,5	6,4	
Roman/Mn-3b	MTA-G6	2c	6,81	0,250	0,649	62,55	0,002	0,046	0,661	0,663	0,001	0,003	6,49	0,067	0,036	0,43	21,48	100,13	42,2	2,8	3,7	3,9	19	7,2	9,3	3,8	0,4	0,8	0,3	8,1	9,6	462,1	8,4	3,3	2,3	1,2	1,4	1,6	2,1	4	6,3	272,6	18	60	4,6	2,1	2,2	0,7	0,6	0,5	1,5	6,7	
	MTA-G23	2c	7,37	0,400	0,926	48,16	0,019	0,169	0,692	0,578	0,008	0,003	8,68	0,105	0,518	0,793	31,58	100,00	38,9	11,3	13,8	5,6	19,9	9,3	11,2	5	0,9	2,1	0,3	8,3	6,2	523,7	3,4	5,1	5,6	2,2	2,1	2,5	3,6	6,6	12	314	28	60	2,6	2,7	2,5	0,8	0,7	0,7	0,8	8,3	
	MTA-G32	2c	8,91	0,419	0,938	65,48	0,030	0,168	0,767	0,658	0,007	0,004	7,49	0,086	0,640	0,498	13,91	100,00	45,1	41,3	3,7	6,3	24,7	8,1	10,8	4,3	0,4	1,8	0,2	7,8	7,1	429,7	6,6	1,8	2,9	1	1	1,1	1,6	2,9	5,3	305,9	11	24	3,9	2	2	0,6	0,6	0,5	0,6	7,3	
	MTA-G27	2c	10,22	0,376	0,846	63,31	0,003	0,218	0,786	0,770	0,011	0,004	8,10	0,046	1,439	0,416	13,45	100,00	38,2	52,2	5,5	11,8	26,2	9,1	11,3	4,5	0,4	2	0,3	7,5	8,9	550,2	6,7	3,2	3,2	1	1,1	2,7	1,7	3,1	5,5	470,2	12	17	2,8	2,1	2	0,6	0,6	0,5	0,6	6,8	
Roman/Mn-3b	MTA-GL1	2c	8,55	0,378	1,291	61,41	0,003	0,105	0,743	0,683	0,009	0,007	8,23	0,064	1,904	0,808	15,82	100,00	61	137,2	9,8	13,4	35,3	18,7	18,8	3,4	0,4	2,9	0,3	7,1	7,8	706,8	7,6	4	9,9	1,3	1,8	4,3	2,1	3,7	6,8	632,5	14	24	5,7	2,9	2,4	0,7	0,7	0,6	2	14,2	
	MTA-G21	2c	12,79	0,650	1,121	64,35	0,112	0,100	0,926	0,651	0,001	0,005	7,23	0,115	0,805	0,526	10,62	100,00	69,1	207,8	22,5	38,1	8,8	8,2	12,1	3	0,3	2,3	0,2	3,9	6,2	443,9	5,7	2,6	4,1	0,5	0,9	10,2	1,1	2,1	3,5	314,6	7,4	24,2	3,9	2,8	1,8	0,6	0,6	0,5	1,5	6,6	
	MTA-G56	2c	13,42	0,564	1,231	68,11	0,140	0,115	0,941	1,086	0,001	0,003	7,53	0,095	0,524	0,51	5,93	100,20	48,9	220,2	12,8	29	5,7	8,2	13,5	2,3	0,3	3	0,2	5,3	7,7	473,5	5,1	2,8	2,9	0,8	0,9	5,3	1,2	2,1	3,6	255,6	14,9	24,7	2,7	3,1	1,7	0,6	0,6	0,5	1,5	6,3	
	MTA-G4	2c	11,15	0,328	0,890	63,20	0,015	0,194	0,780	0,613	0,001	0,002	6,43	0,058	0,345	0,86	14,44	99,31	40,6	262,1	495,6	28,2	355,5	15	9	6,1	2,1	2,5	0,2	7,7	8,1	431,8	6	2,6	4,8	1	1,3	7,5	1,7	2,9	5,4	277,5	13,4	20	8,1	10	2,2	0,7	0,7	0,5	1,6	6,3	
Roman/Mn-3b	MTA-G25	2c	13,94	0,626	1,183	64,87	0,058	0,264	0,946	0,607	0,010	0,003	6,73	0,085	0,646	0,598	9,43	100,00	49,3	177,3	147,1	149,7	13,4	10	15,7	1,6	0,4	15,1	0,2	7,6	7,5	441,7	5,3	7,8	4	2,3	1,8	23,8	1,4	2,3	3,8	337,1	7,4	10	10	5,6	1,7	0,6	0,8	0,6	1,9	8,1	
	MTA-GL06	2c	11,92	0,474	0,823	64,43	0,032	0,258	0,753	0,595	0,008	0,003	6,14	0,074	0,629	0,55	13,47	100,16	43	181,6	294,8	974,4	6,9	7,5	10,6	1,4	0,4	11,3	0,4	7,8	8,6	423,6	4,5	2,7	2,6	3,3	1,8	55,7	1,5	2,4	3,9	301,6	7,5	15,8	22,3	8,2	1,9	0,7	1,6	1,4	6,6	6,6	
	MTA-G24	2c	8,43	0,270	0,830	55,47	0,002	0,207	0,816	0,692	0,010	0,002	7,09	0,095	0,763	0,701	24,63	100,00	49,3	195,3	119,8	134,9	8,9	10,3	16,8	2,2	0,5	14,1	0,3	8,6	8,1	453,2	6,1	3,3	3,4	0,8	2,4	15,9	2,1	3,7	6,4	306,5	20,1	18	6,8	5,4	2,1	0,7	0,8	0,8	1,1	9,2	
	MTA-GL8	2c	10,55	0,519	0,842	61,59	0,015	0,207	0,778	0,900	0,008	0,003	7,19	0,098	0,395	0,659	16,24	100,00	56,6	203,1	24,2	105,2	9,3	12,2	18,2	3,1	0,5	5,9	0,3	6,5	8,6	473,7	6,4	3,2	3,3	0,7	2,4	23,7	2,1	3,5	6	244	13	23	6,8	3	2,1	0,6	0,8	0,7	1,8	7,5	
Roman/Mn-3b	MTA-G20	2c	11,49	0,780	0,793	61,52	0,071	0,211	0,789	1,115	0,011	0,001	7,03	0,116	0,388	0,908	14,77	100,00	59,9	273,7	25,6	98,5	13,9	7,5	2,5	2,3	0,4	11	0,3	7,3	8,4	481,8	5,1	3,3	3,1	1,4	2,7	24,3	2,3	3,7	6,4	253,8	17,9	18	5,2	3	1	0,7	0,8	0,8	1,7	9,7	
	MTA-G22	2c	10,75	0,778	1,717	65,98	0,039	0,251	0,836	0,792	0,007	0,004	5,26	0,082	0,275	0,492	12,73	100,00	47,7	457,5	17,3</																																



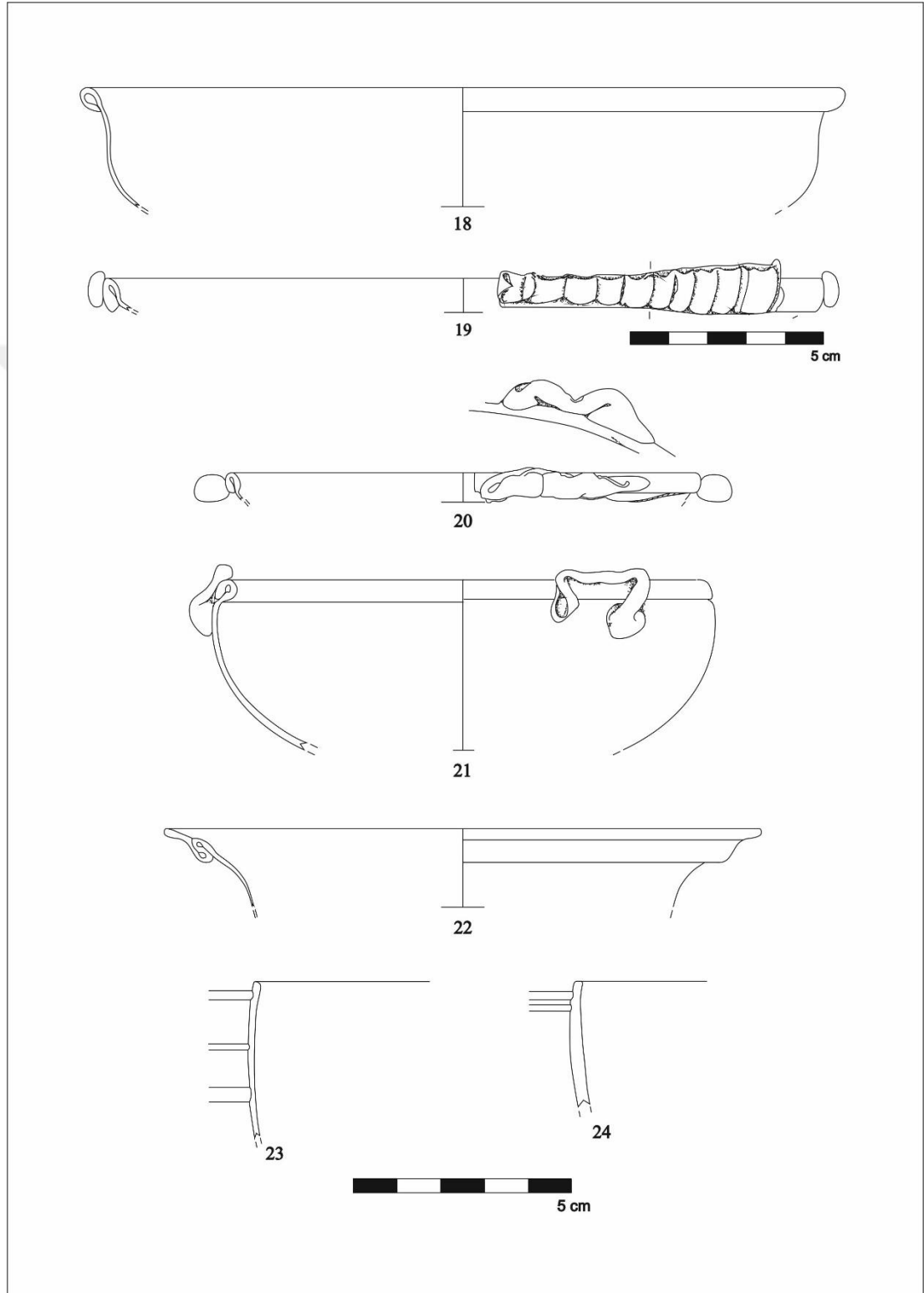
LEVHA 1



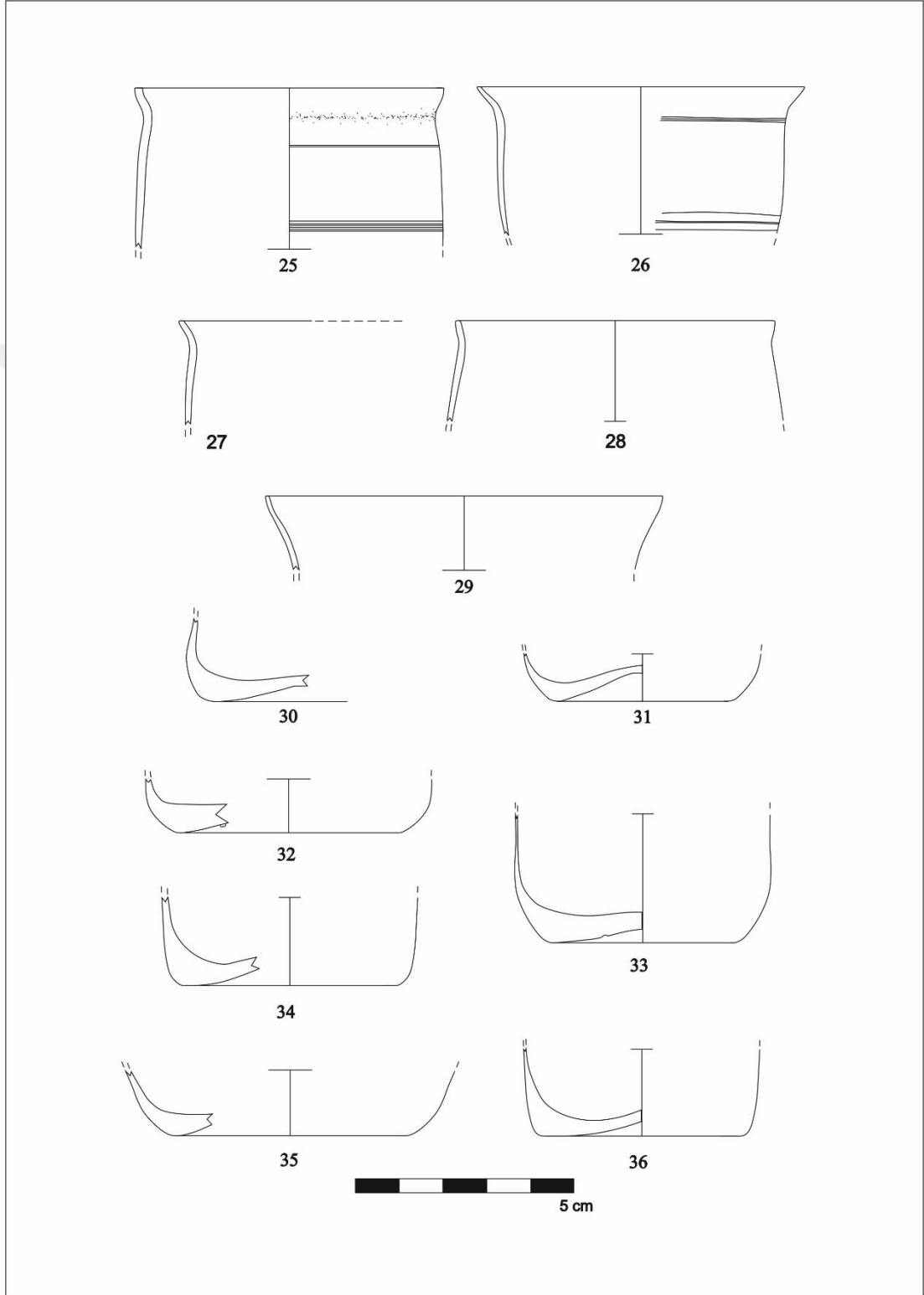
LEVHA 2



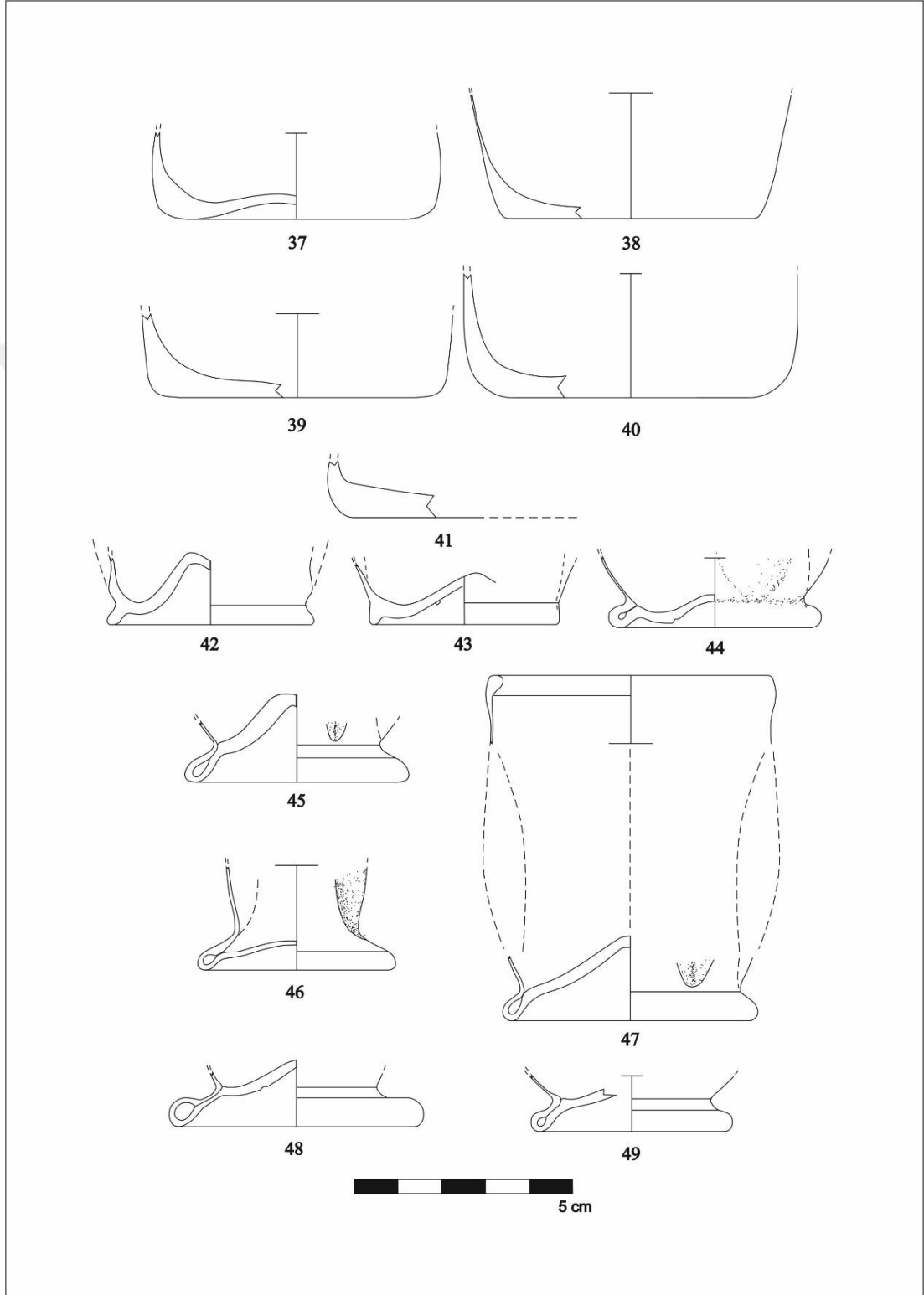
LEVHA 3



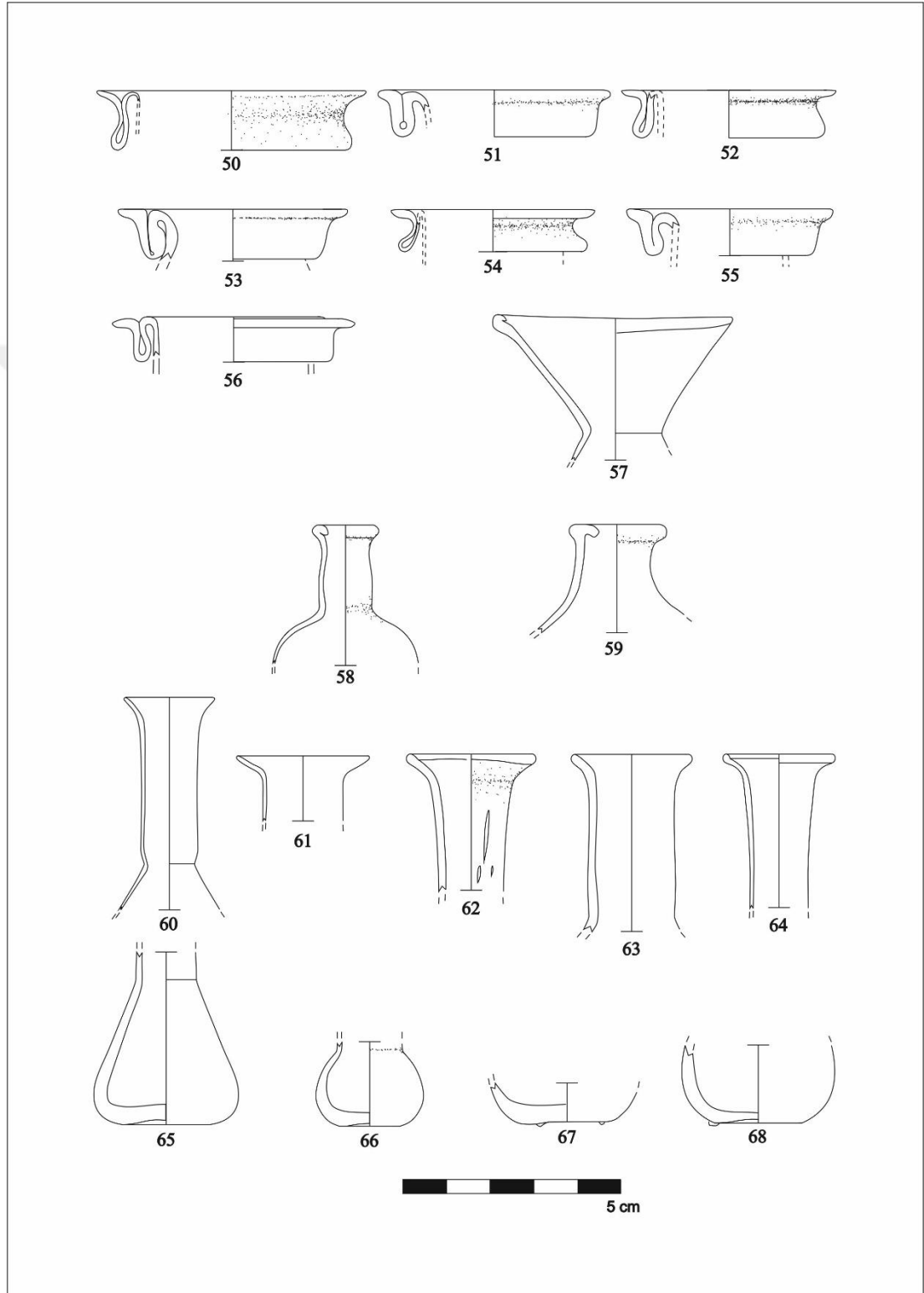
LEVHA 4



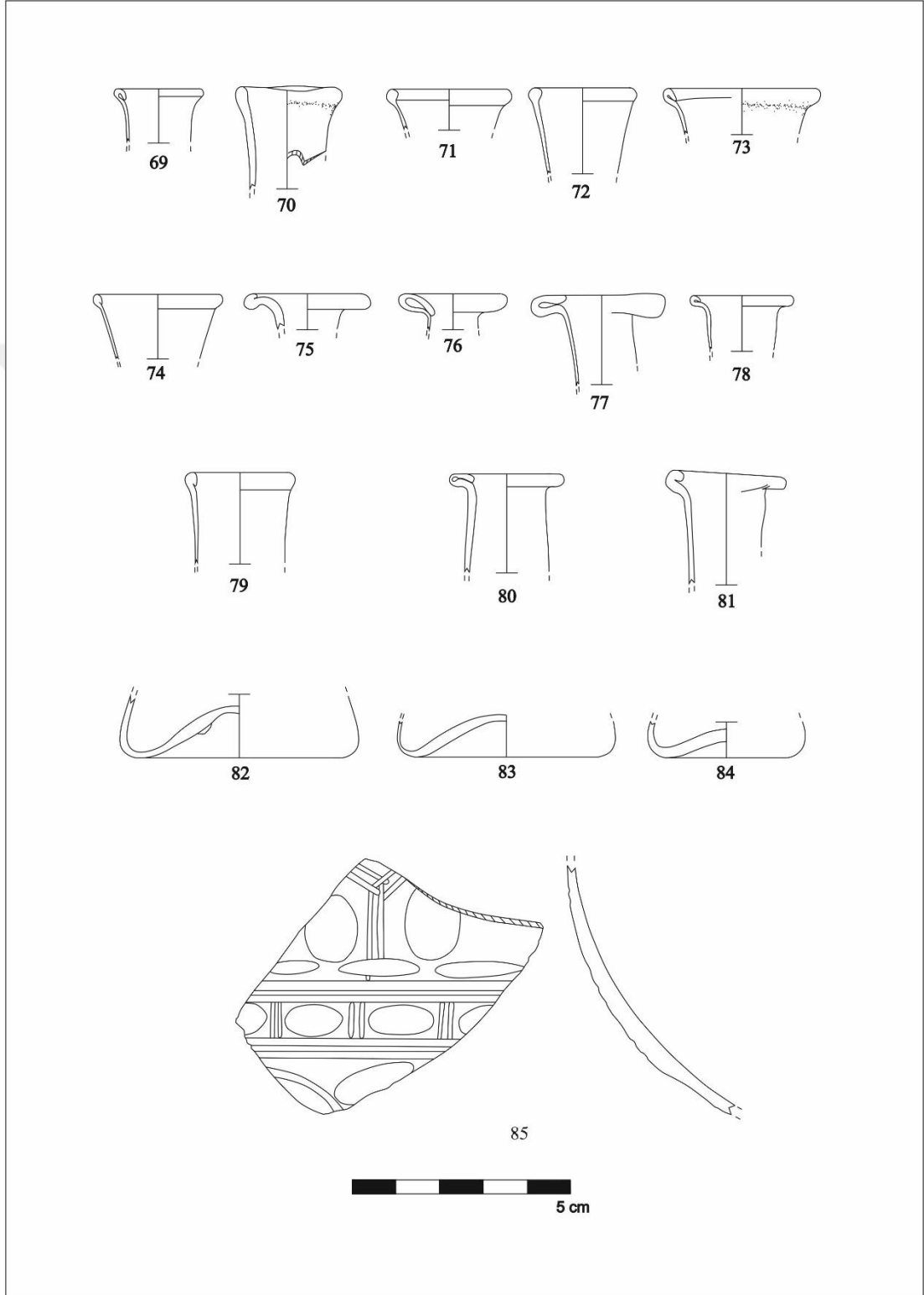
LEVHA 5



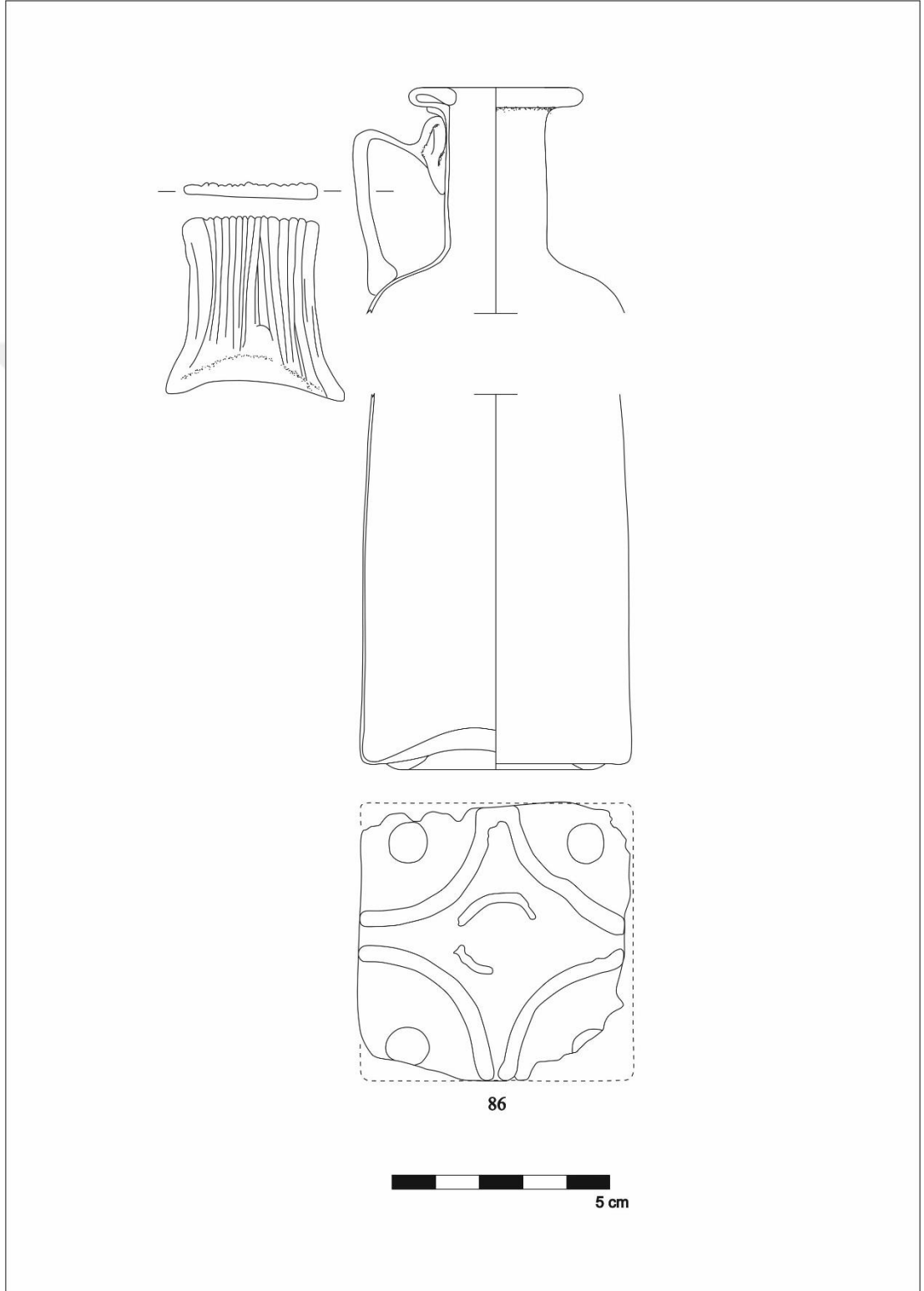
LEVHA 6



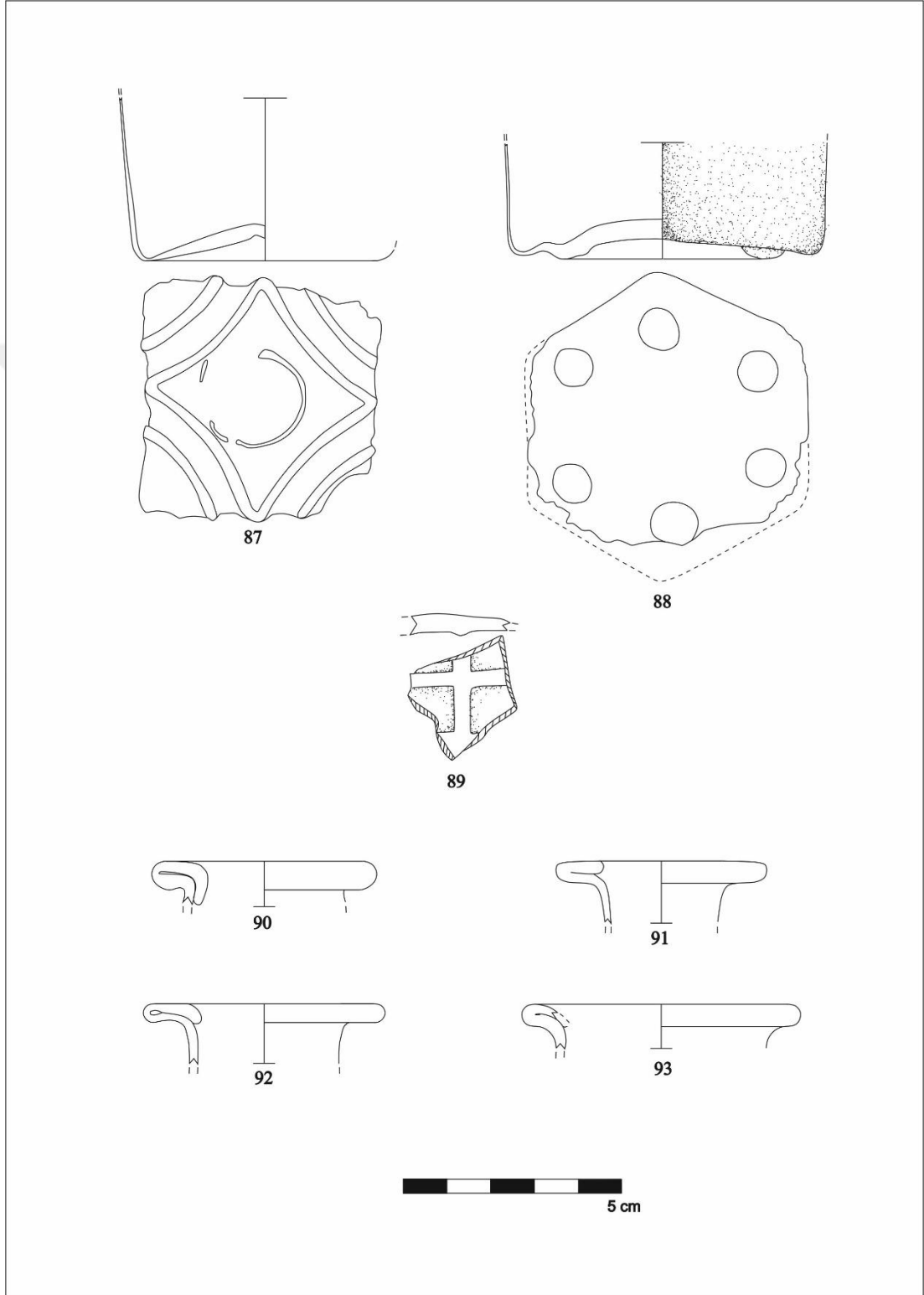
LEVHA 7



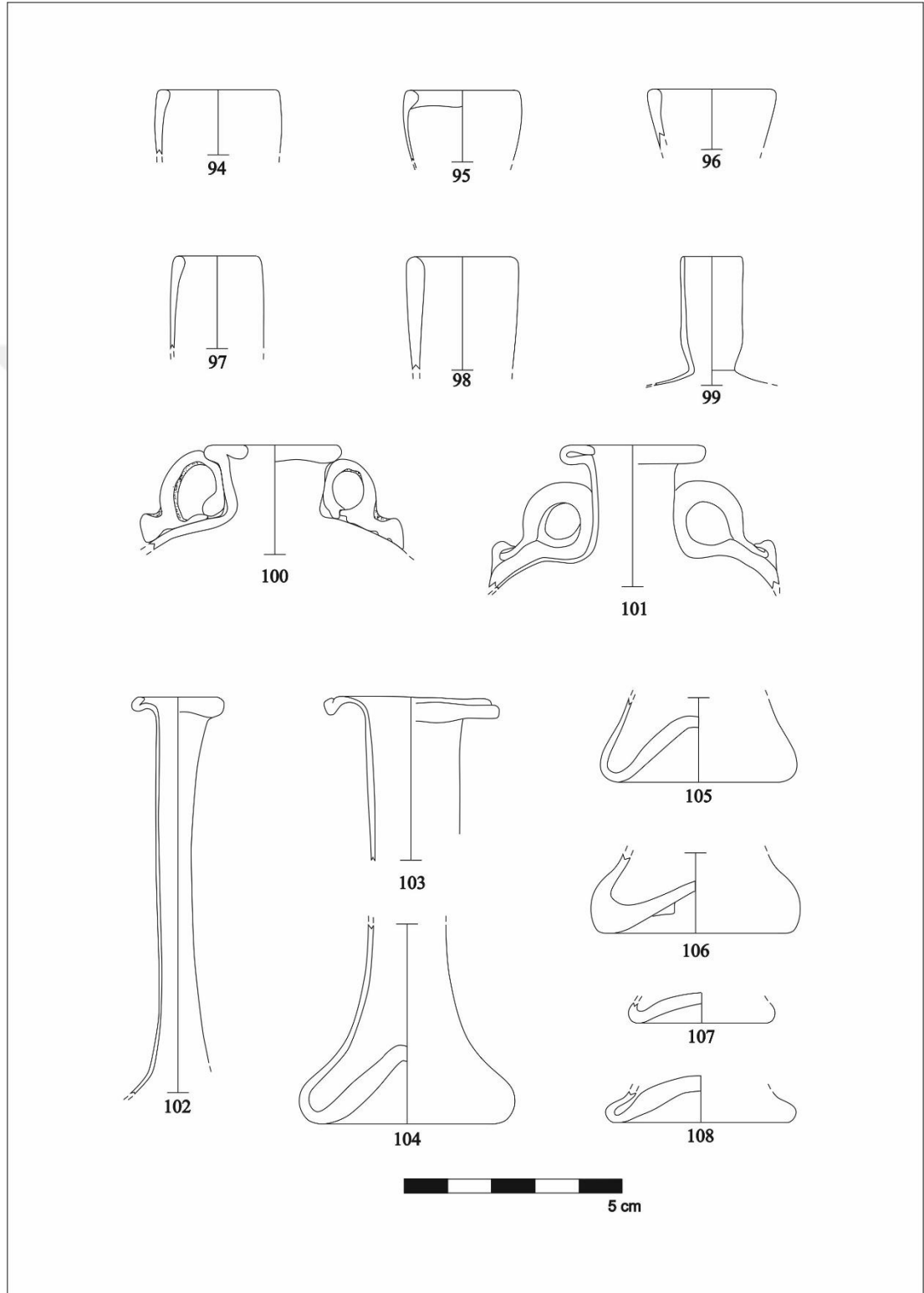
LEVHA 8



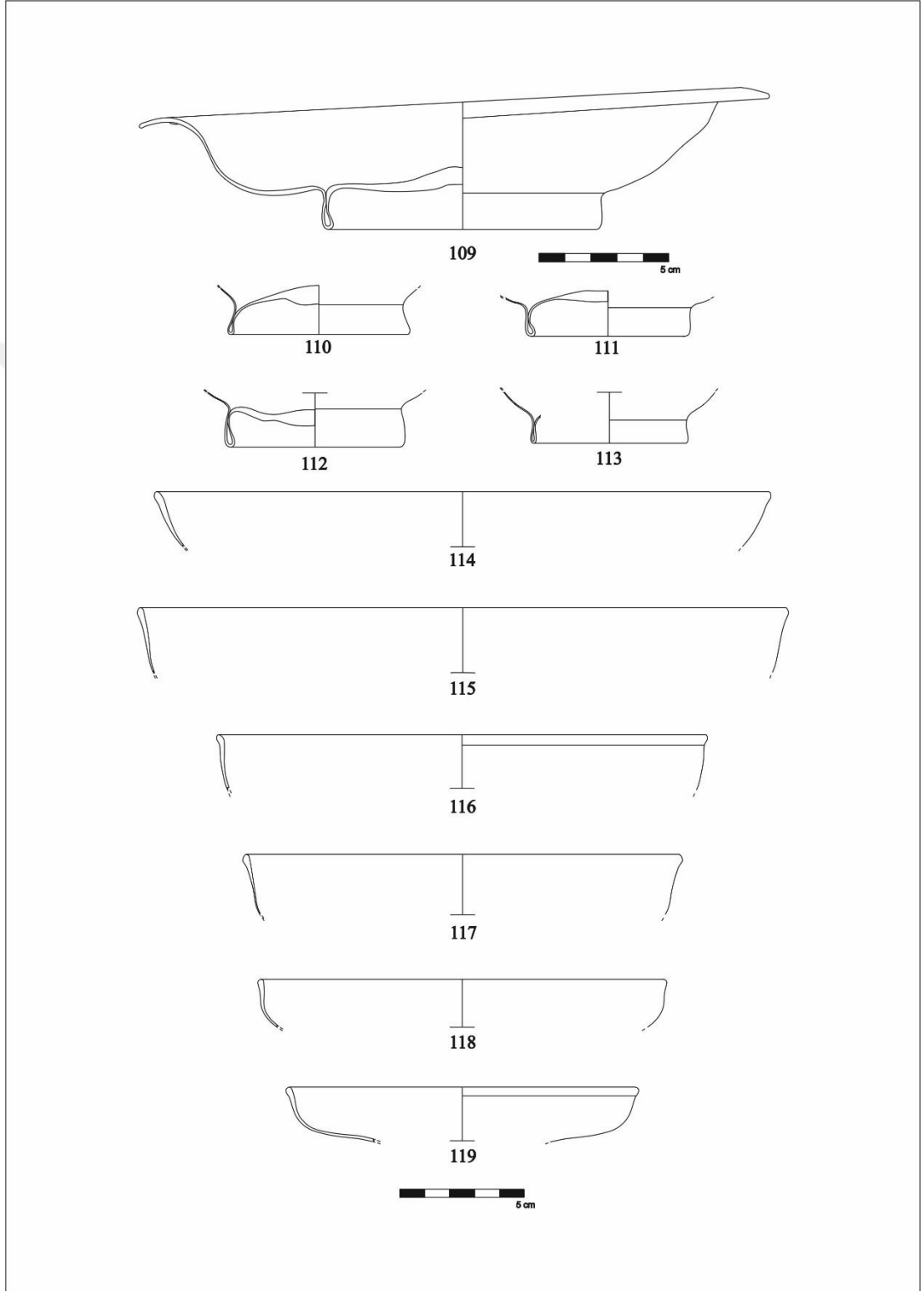
LEVHA 9



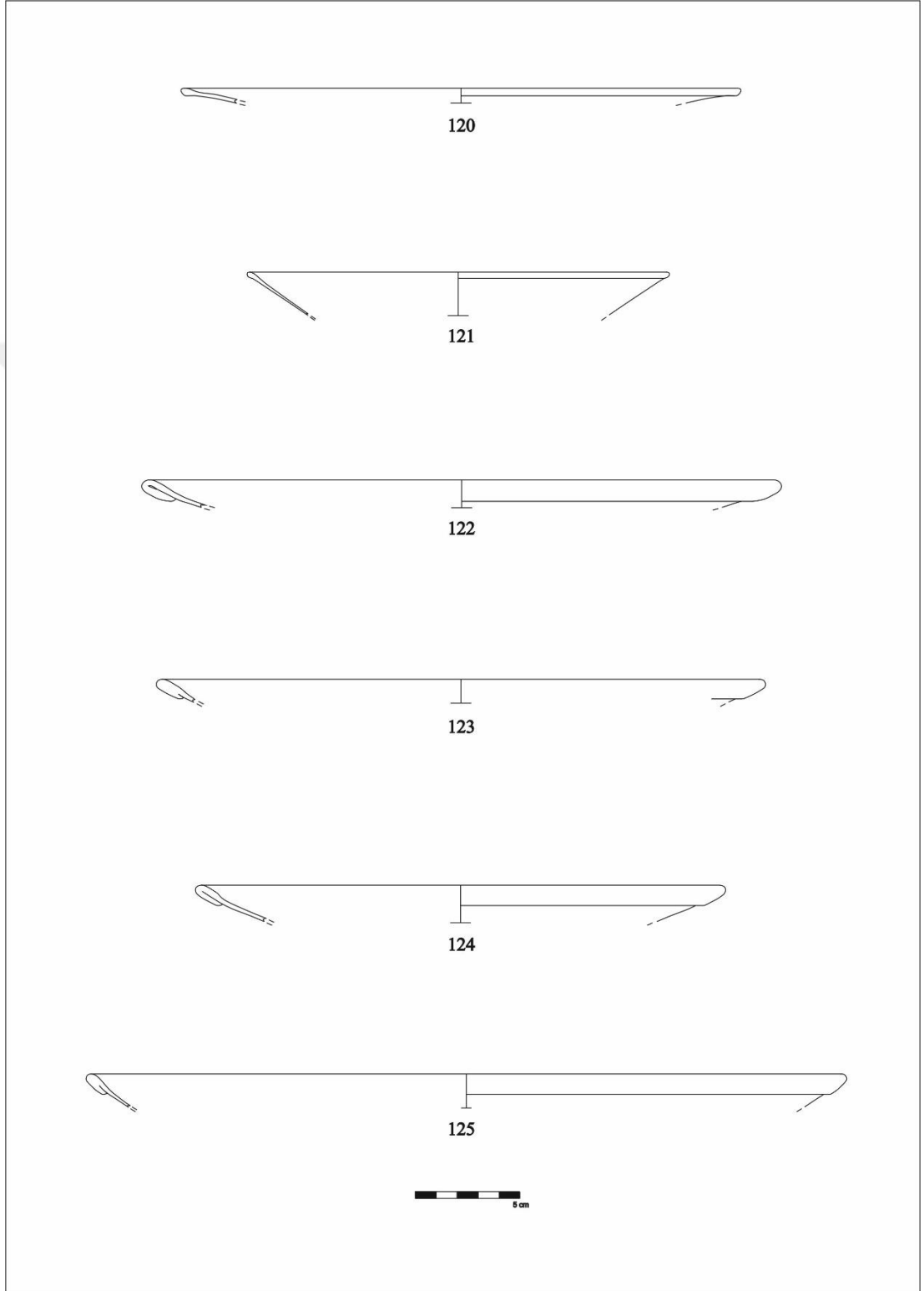
LEVHA 10



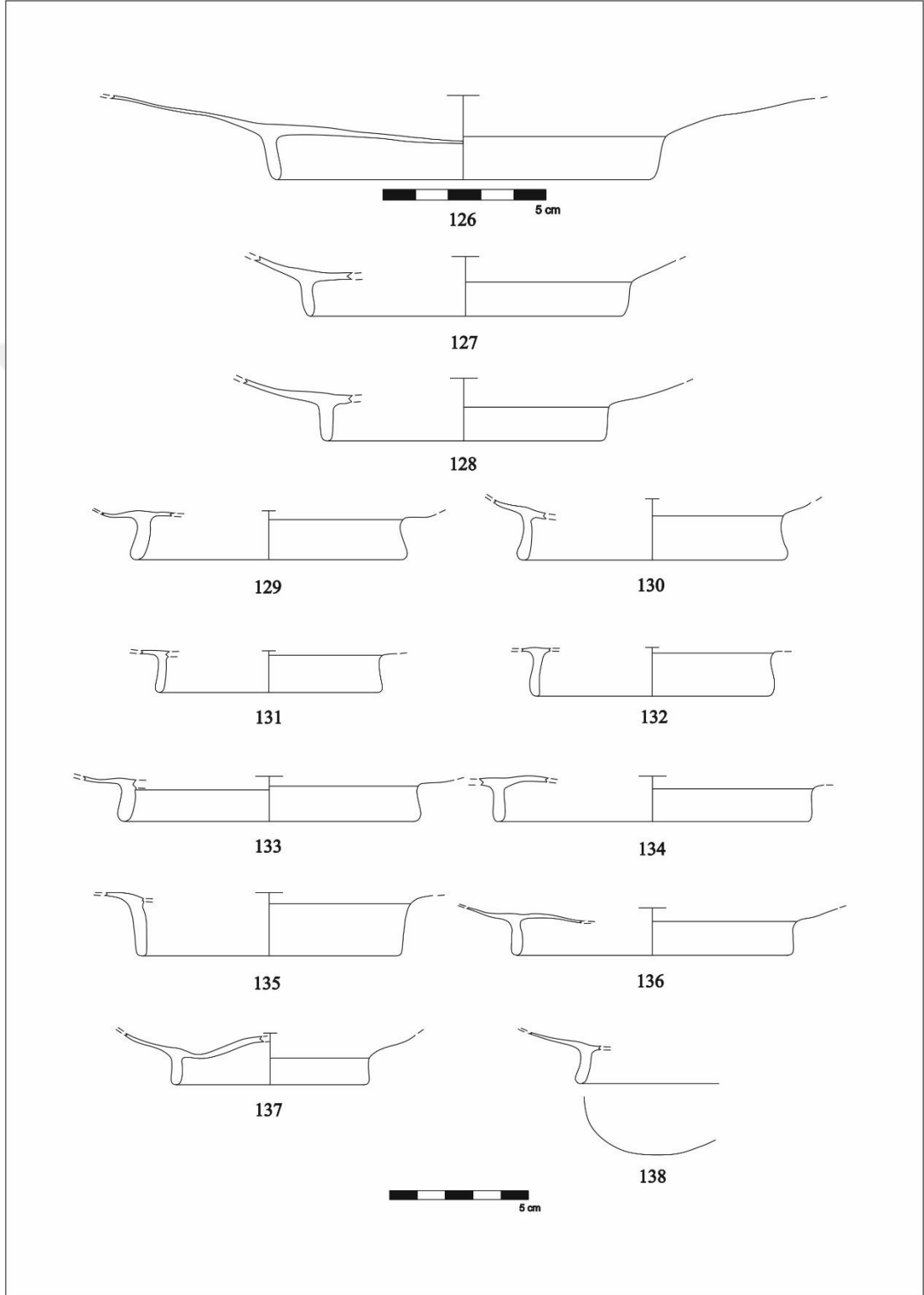
LEVHA 11



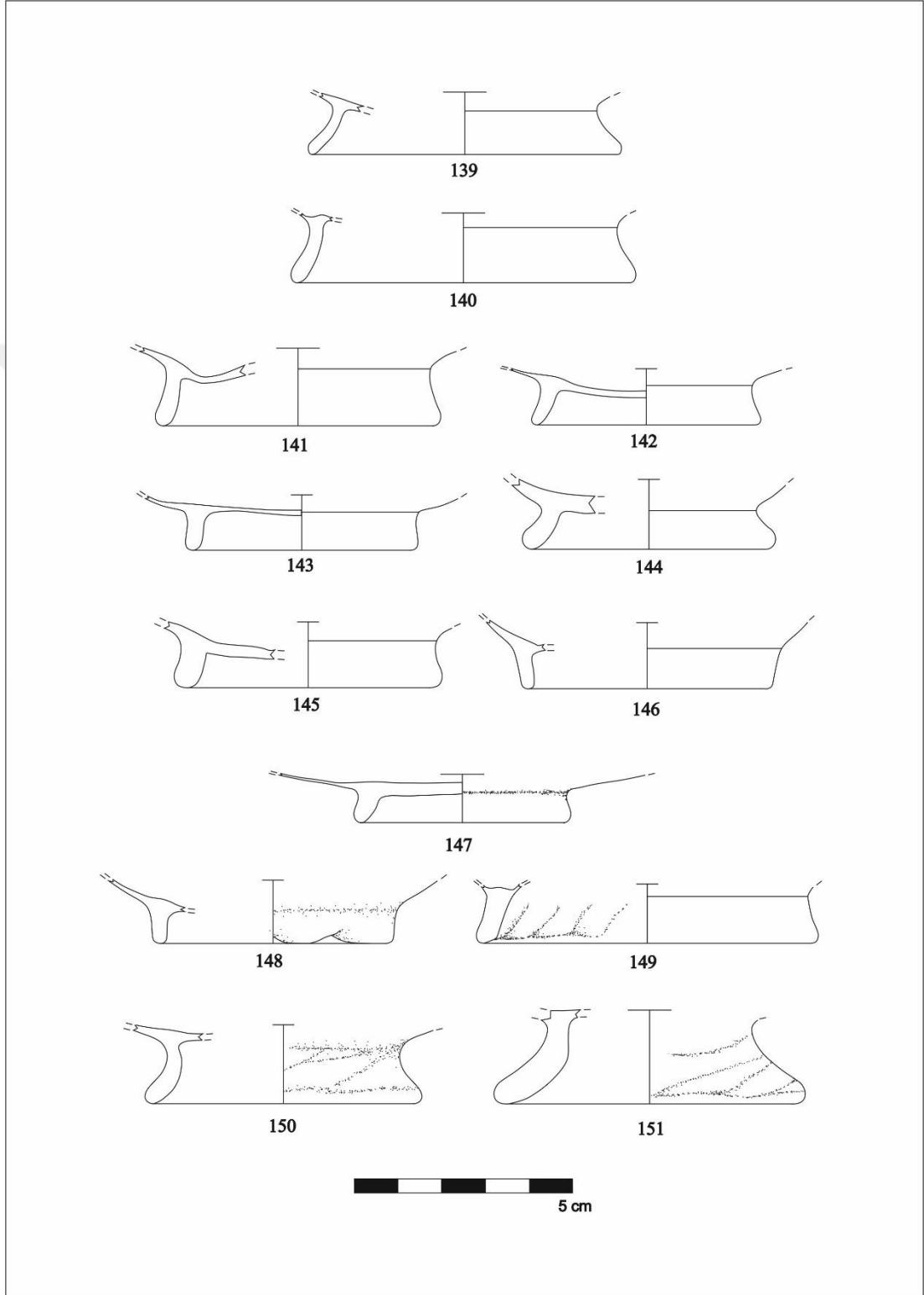
LEVHA 12



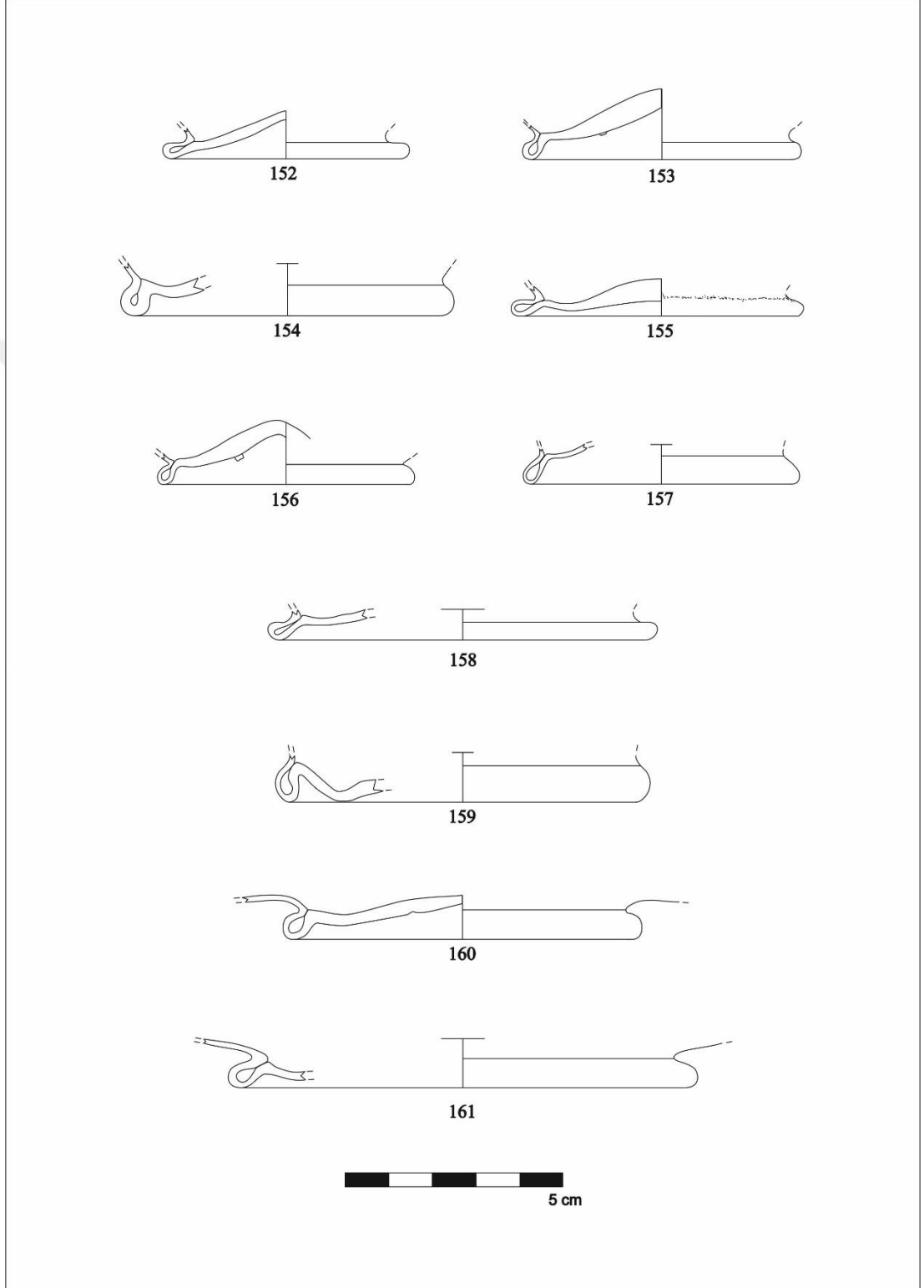
LEVHA 13



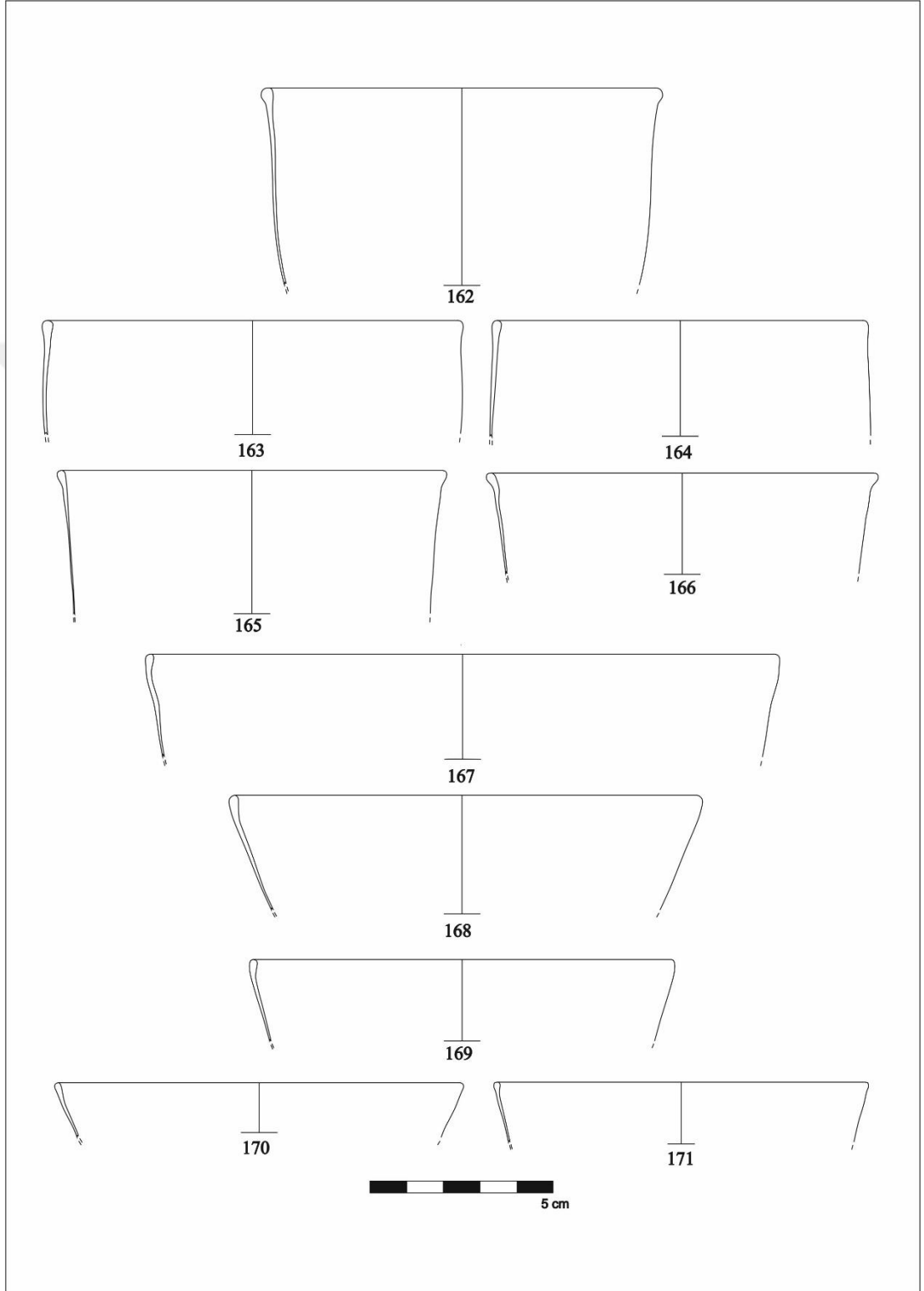
LEVHA 14



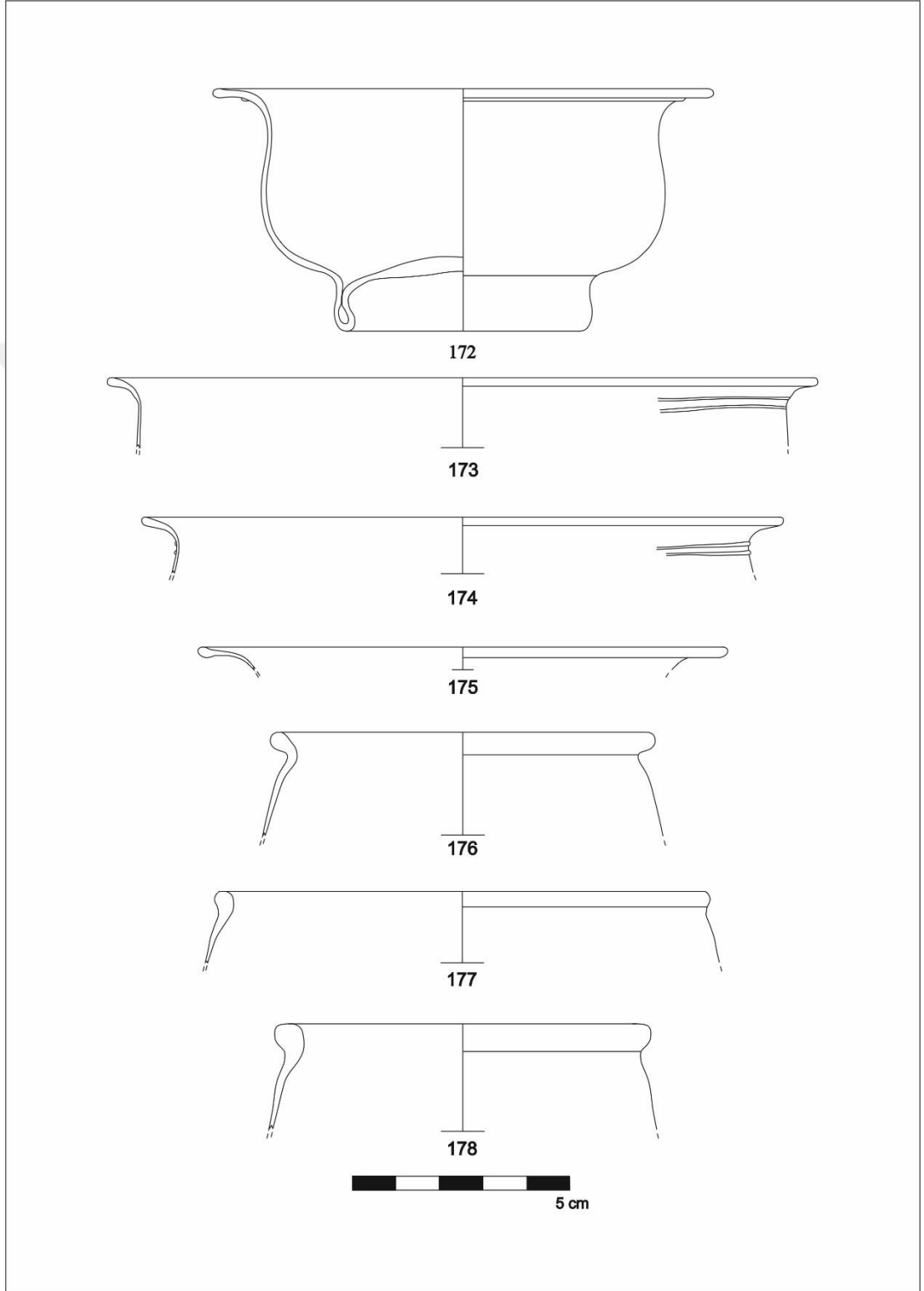
LEVHA 15



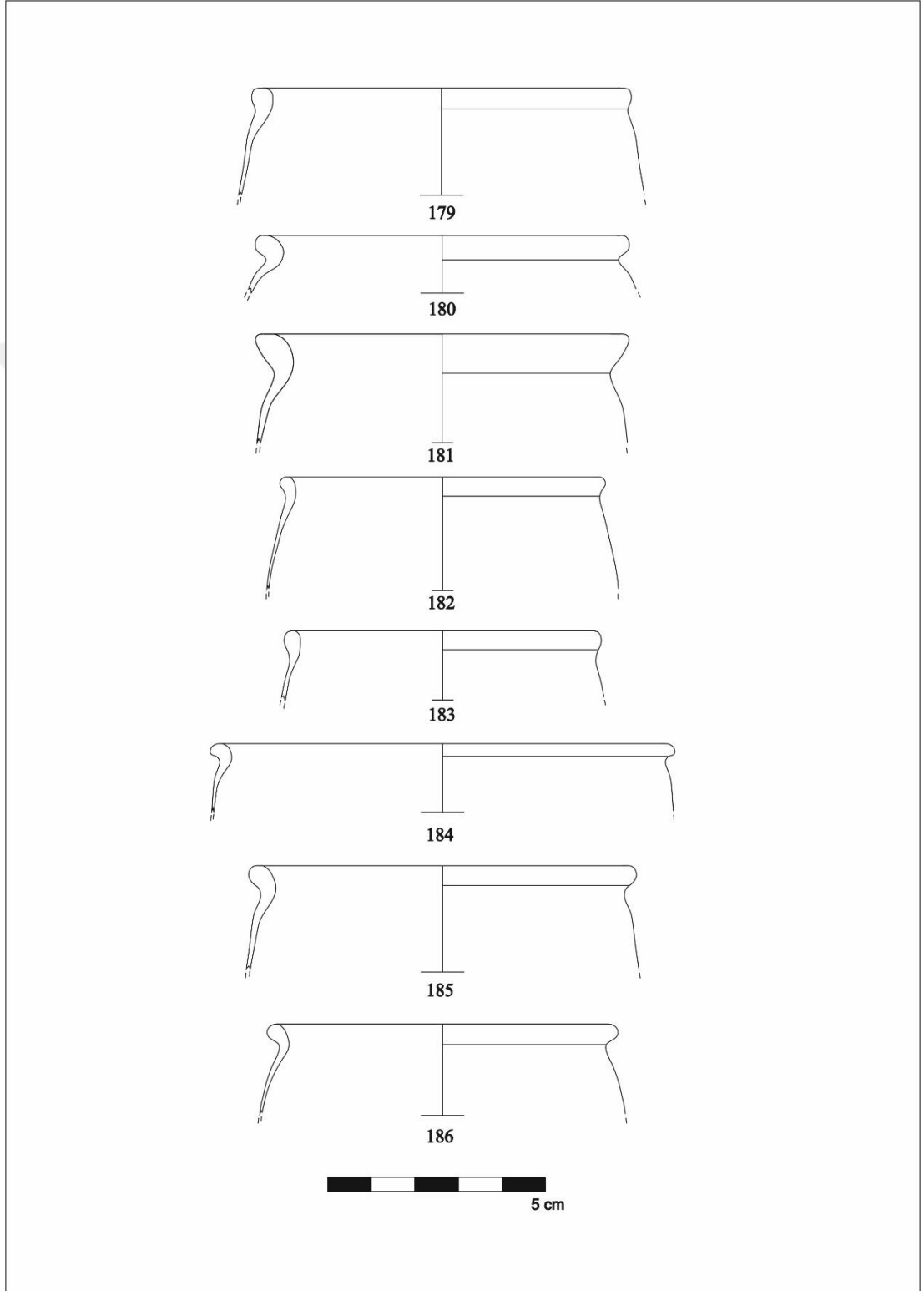
LEVHA 16



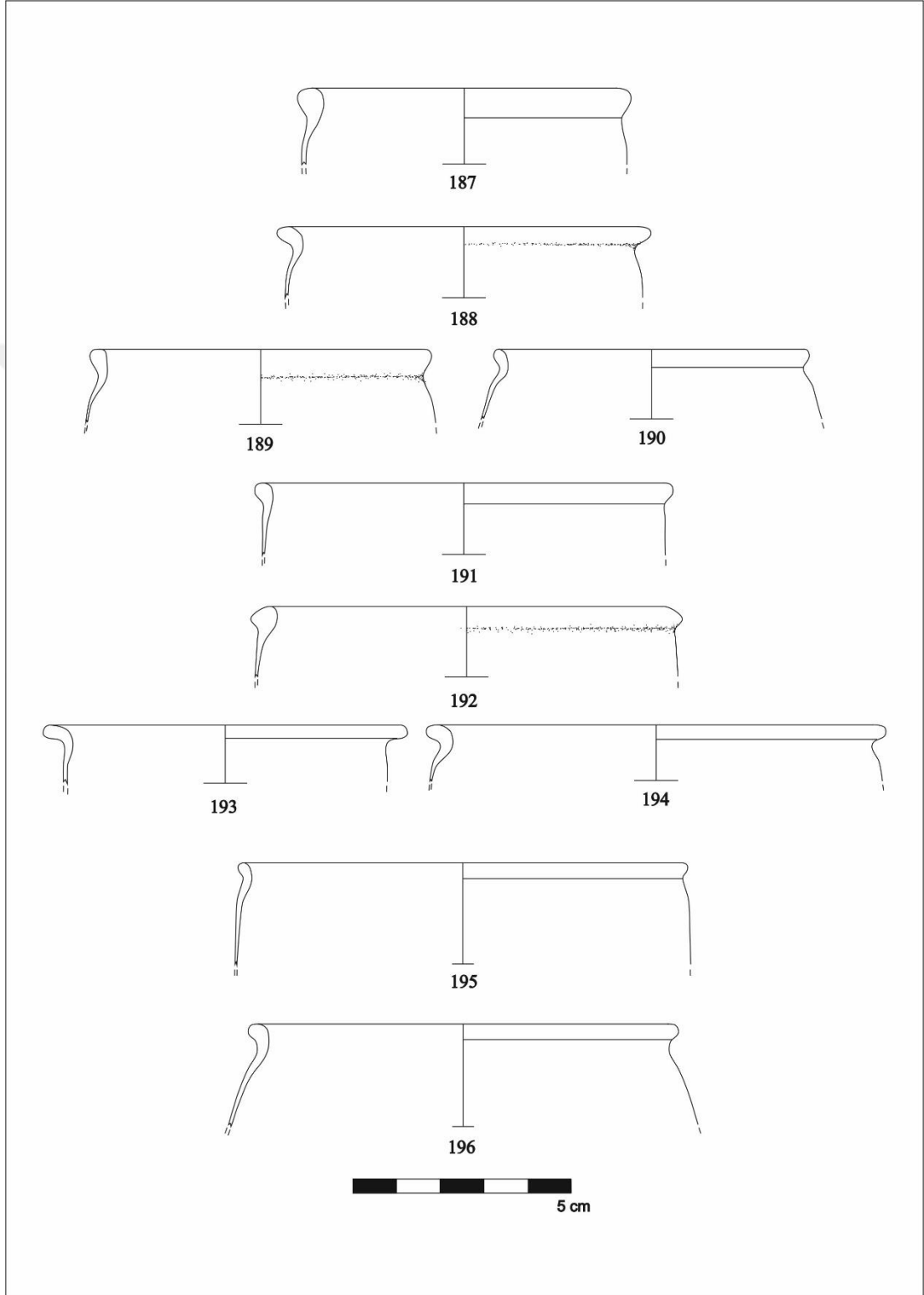
LEVHA 17



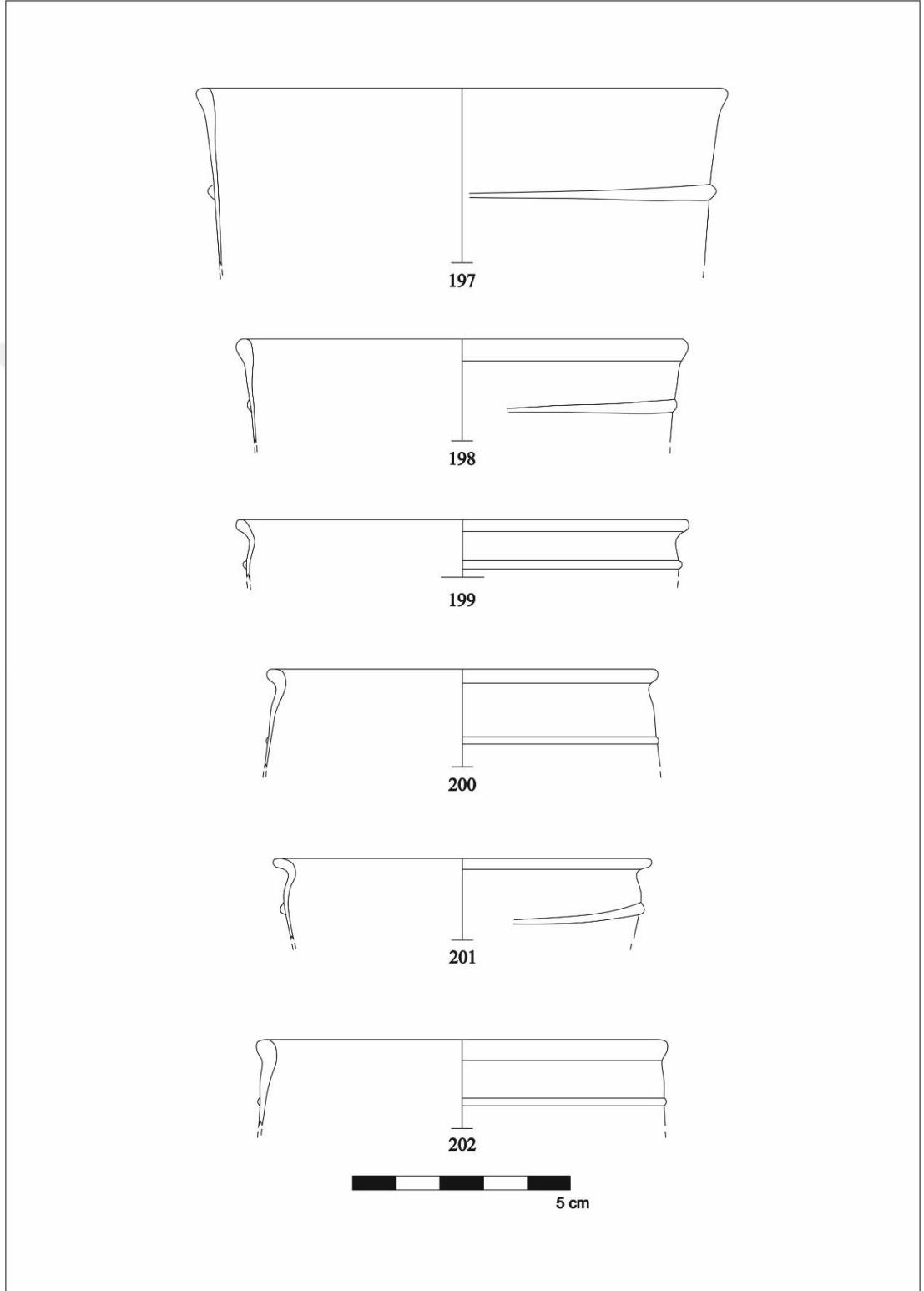
LEVHA 18



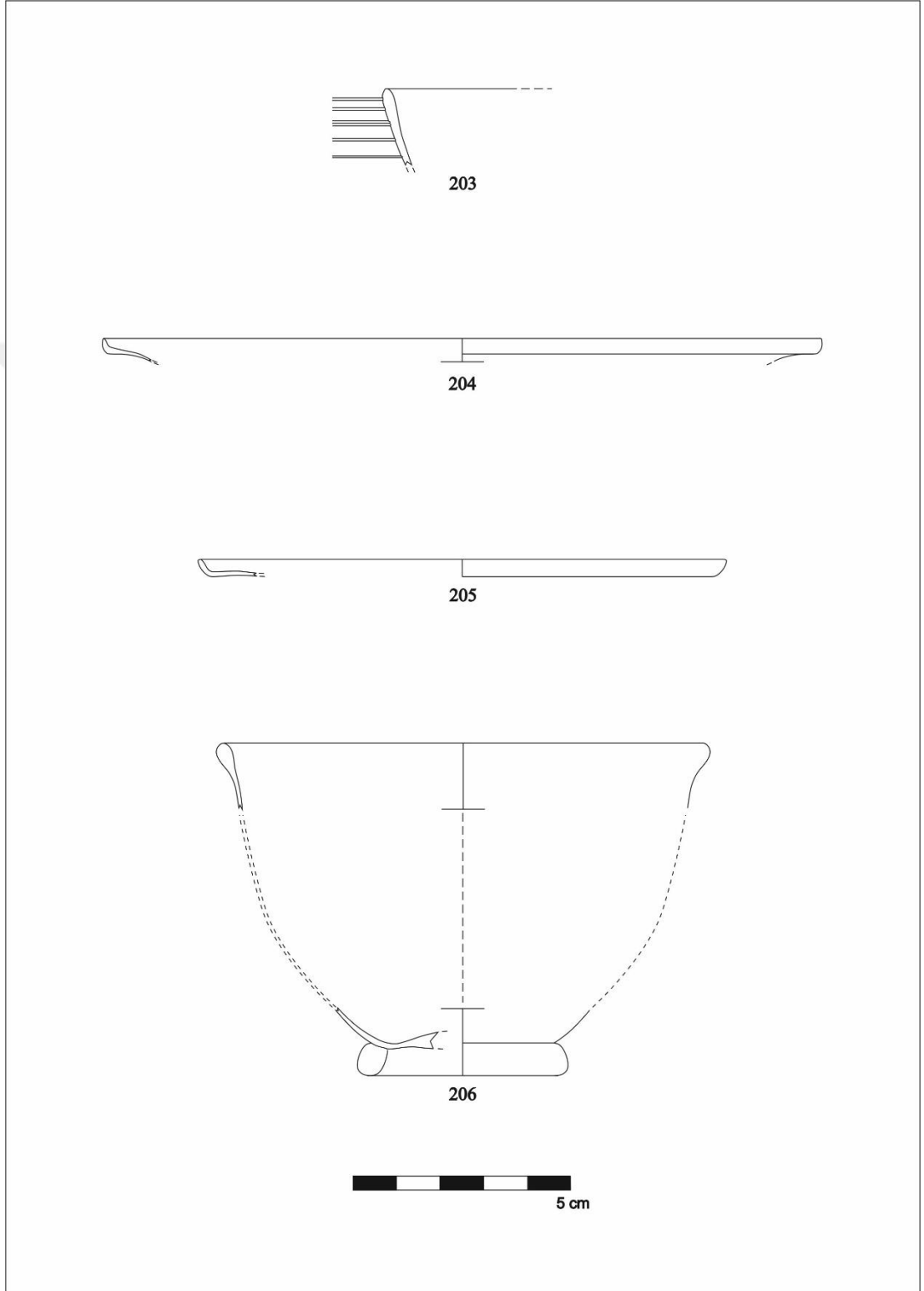
LEVHA 19



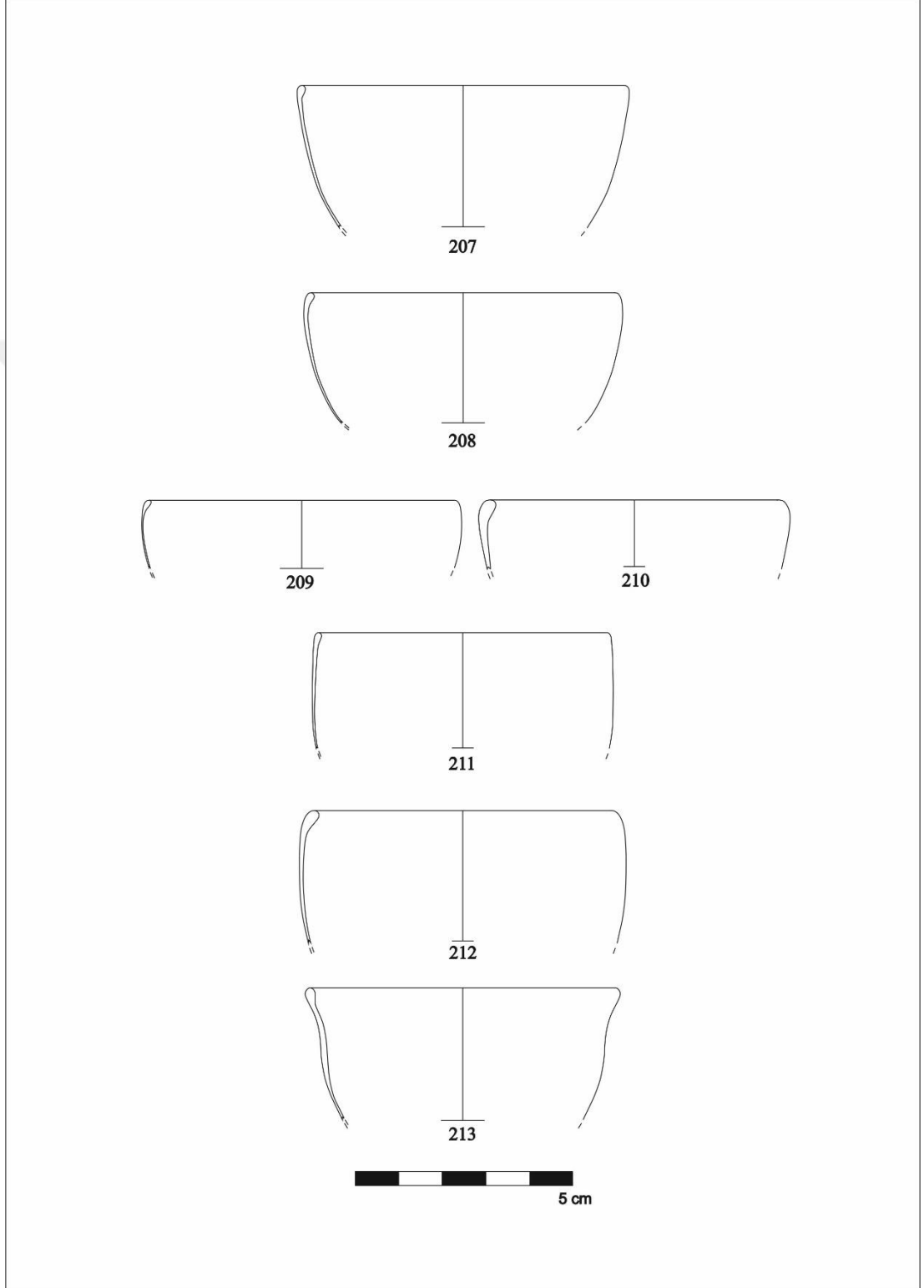
LEVHA 20



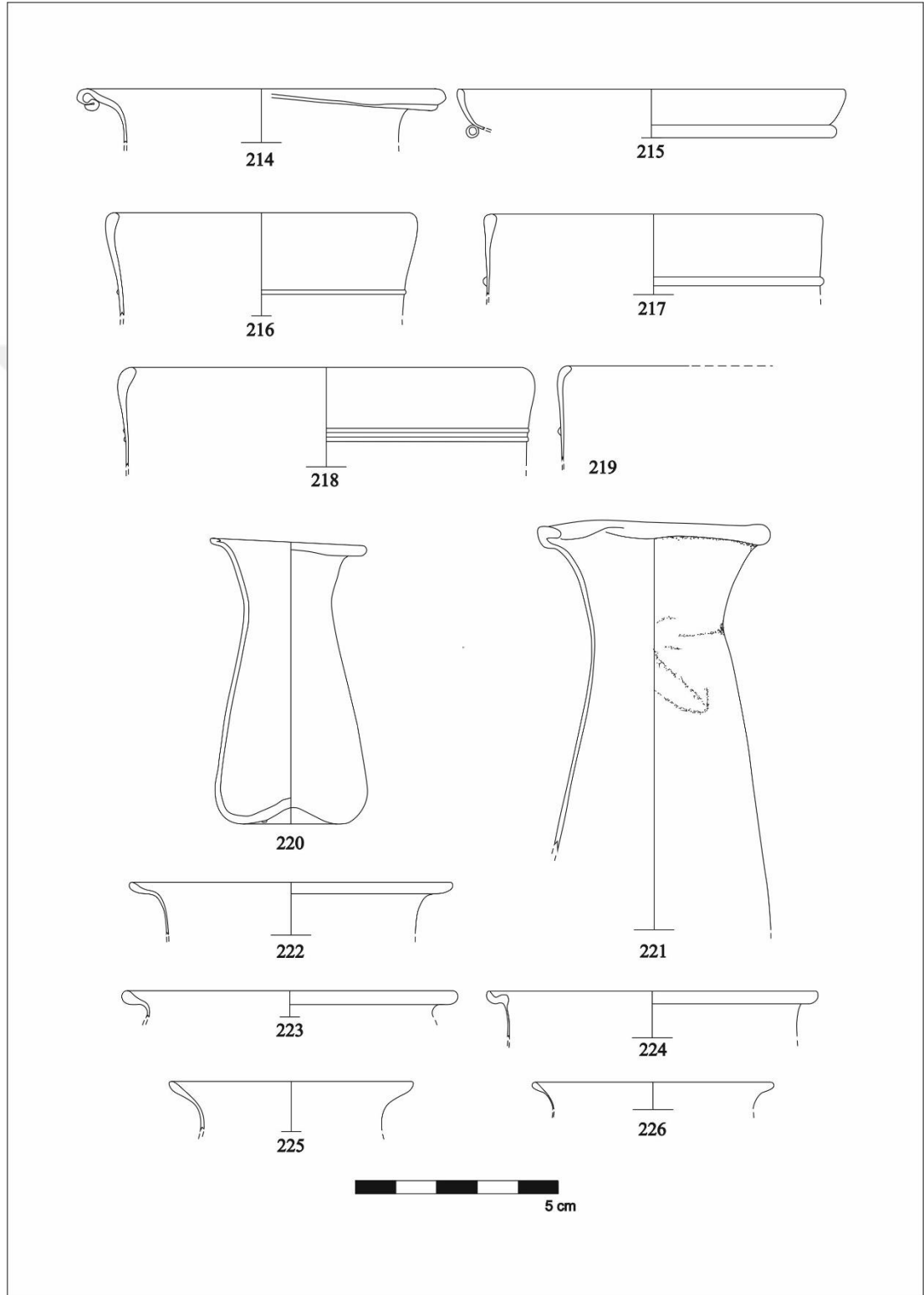
LEVHA 21



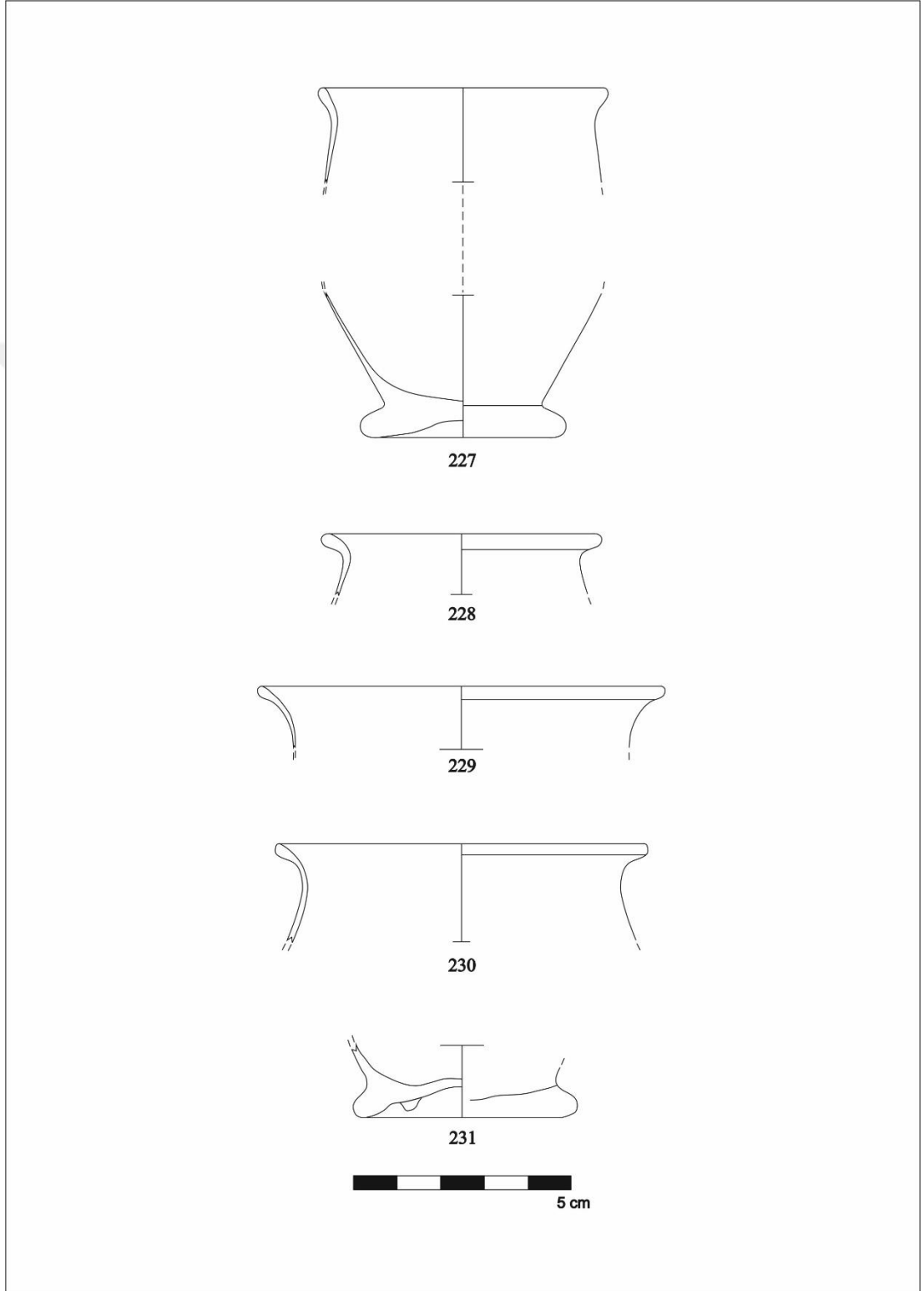
LEVHA 22



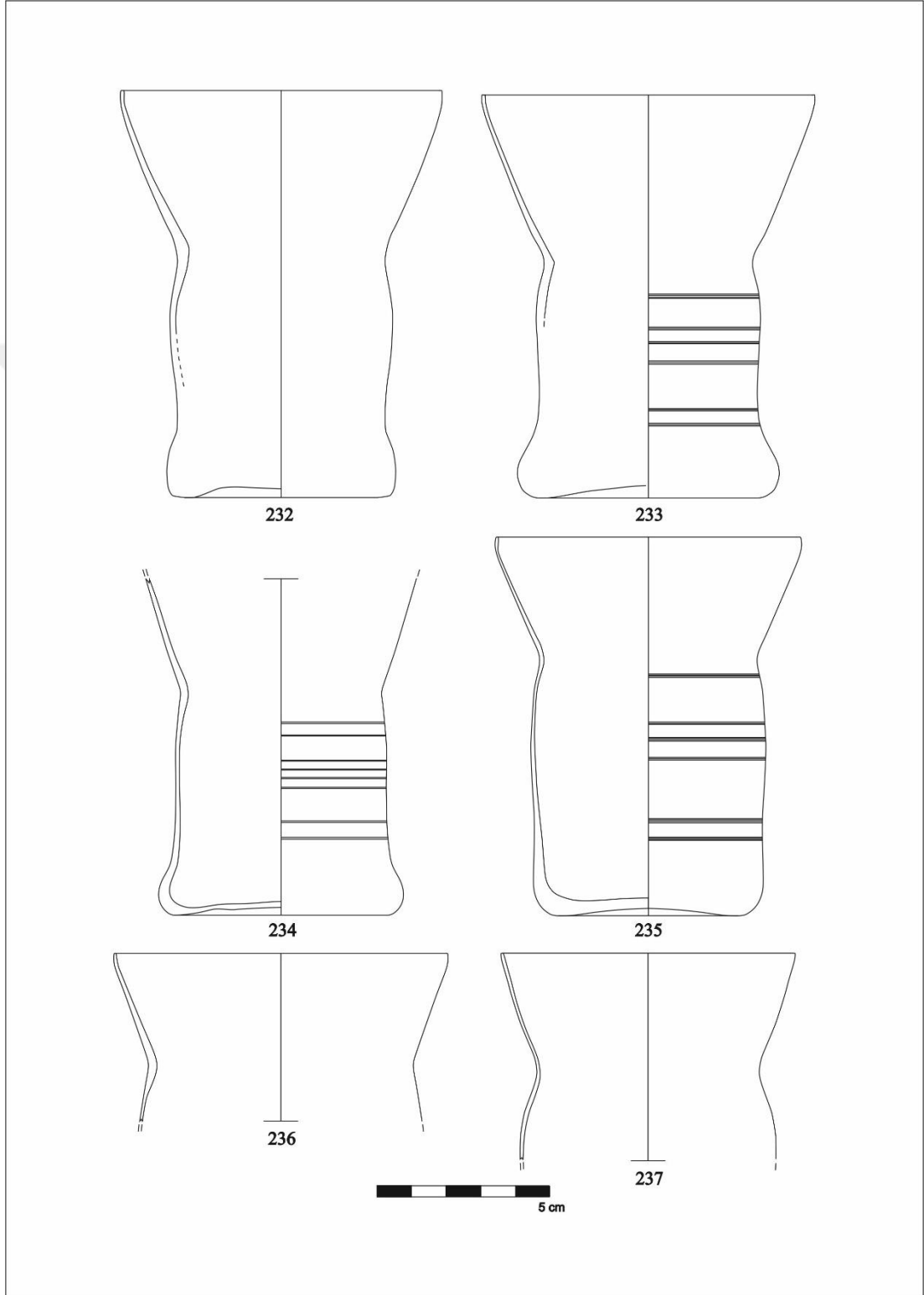
LEVHA 23



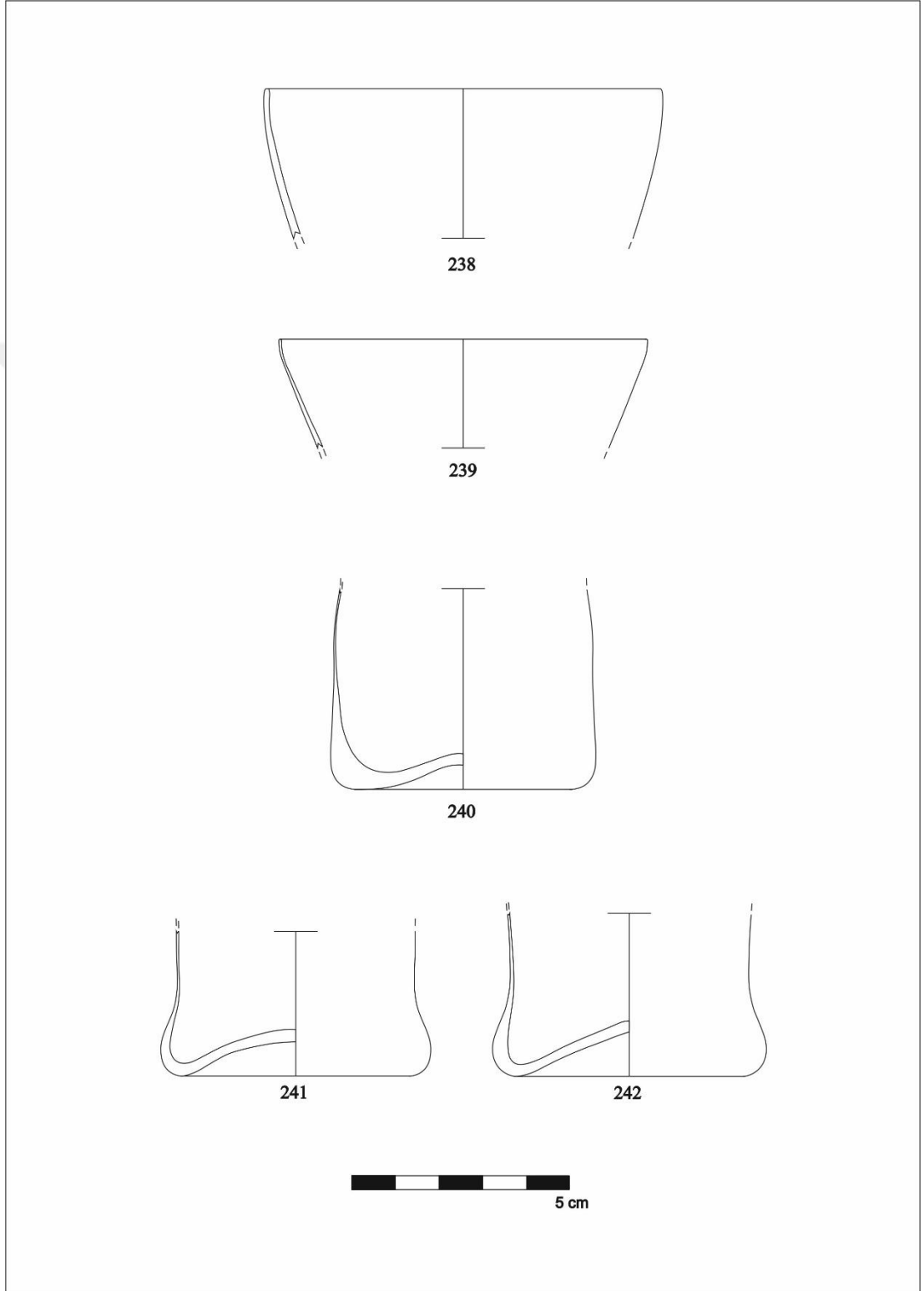
LEVHA 24



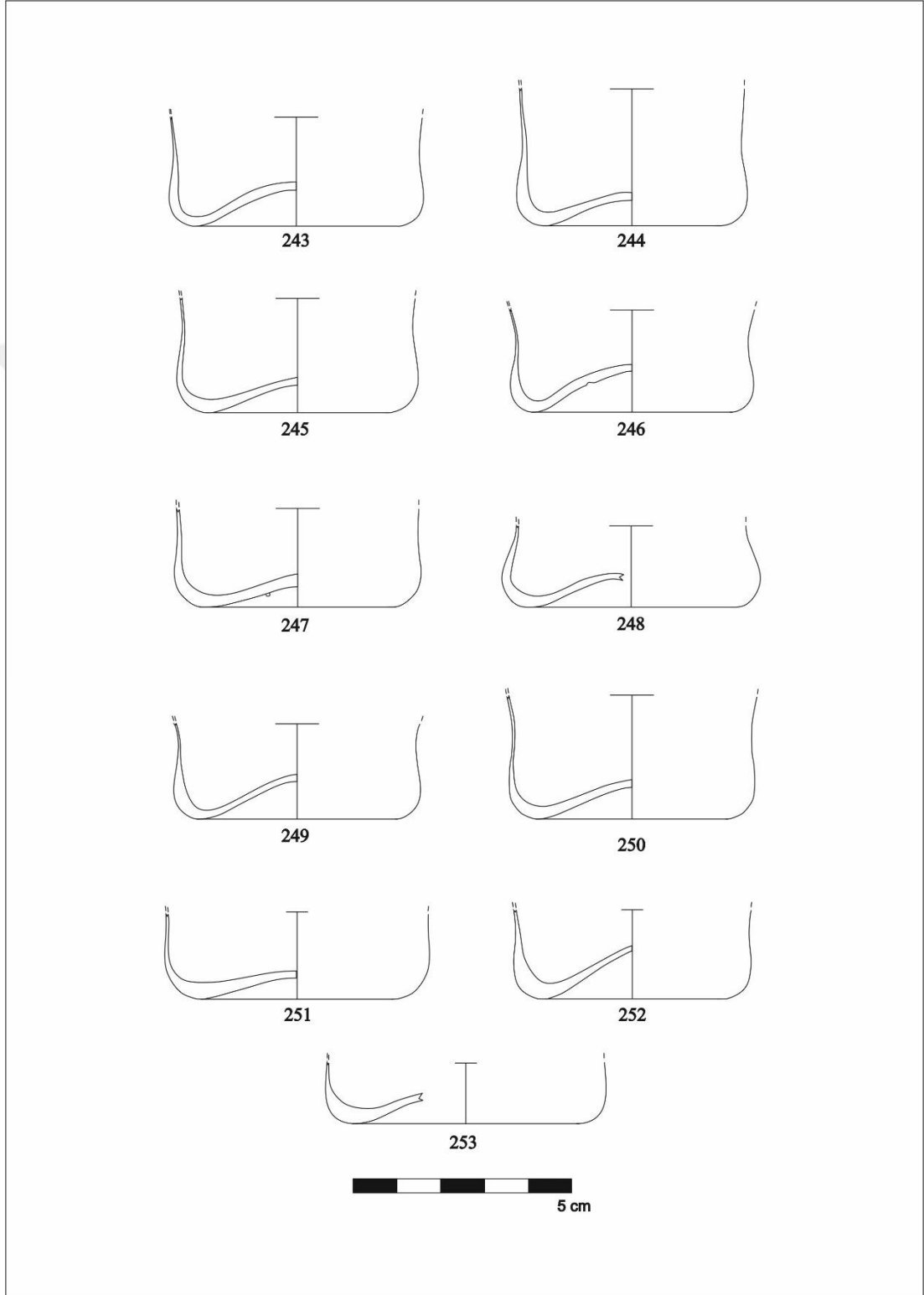
LEVHA 25



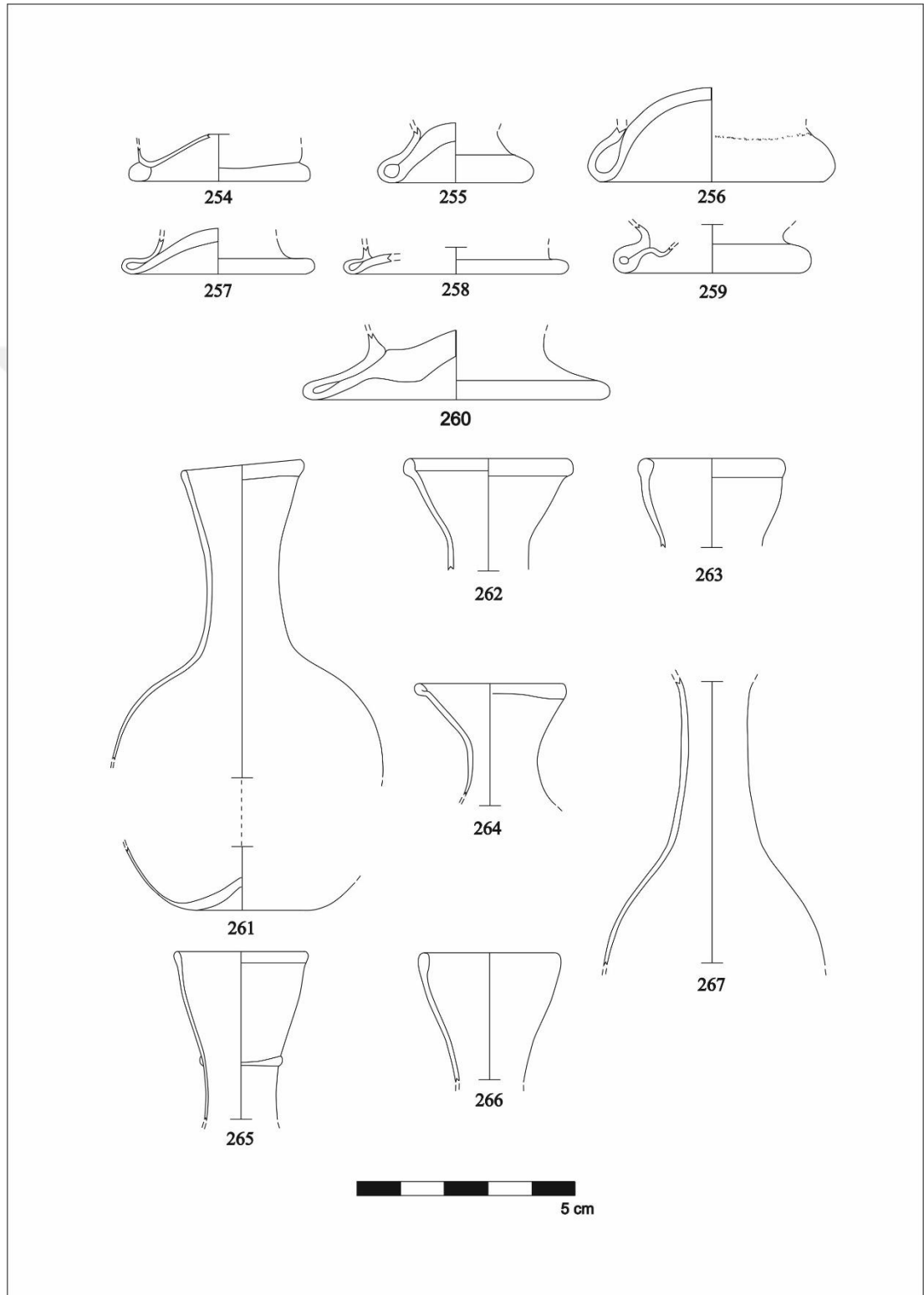
LEVHA 26



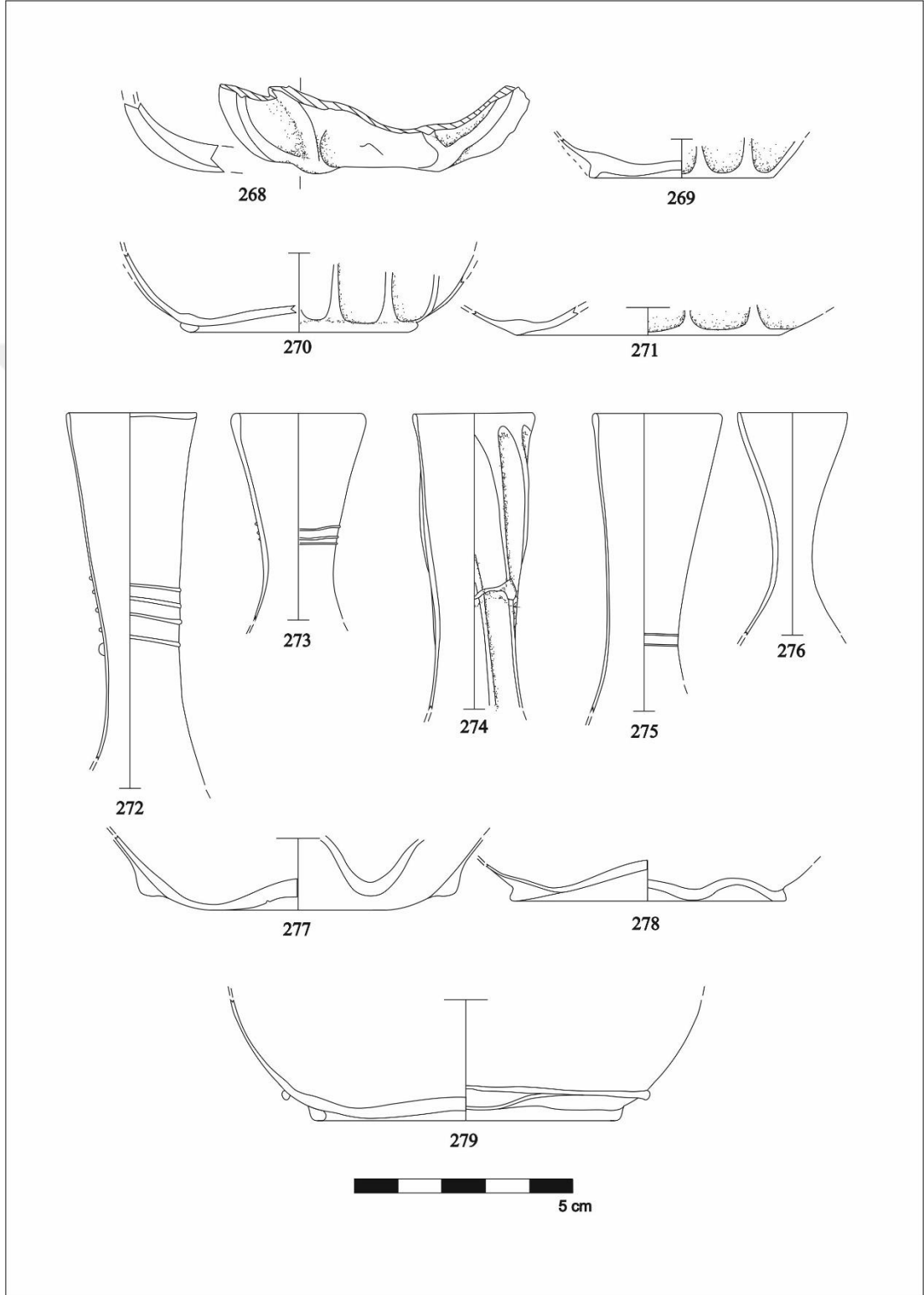
LEVHA 27



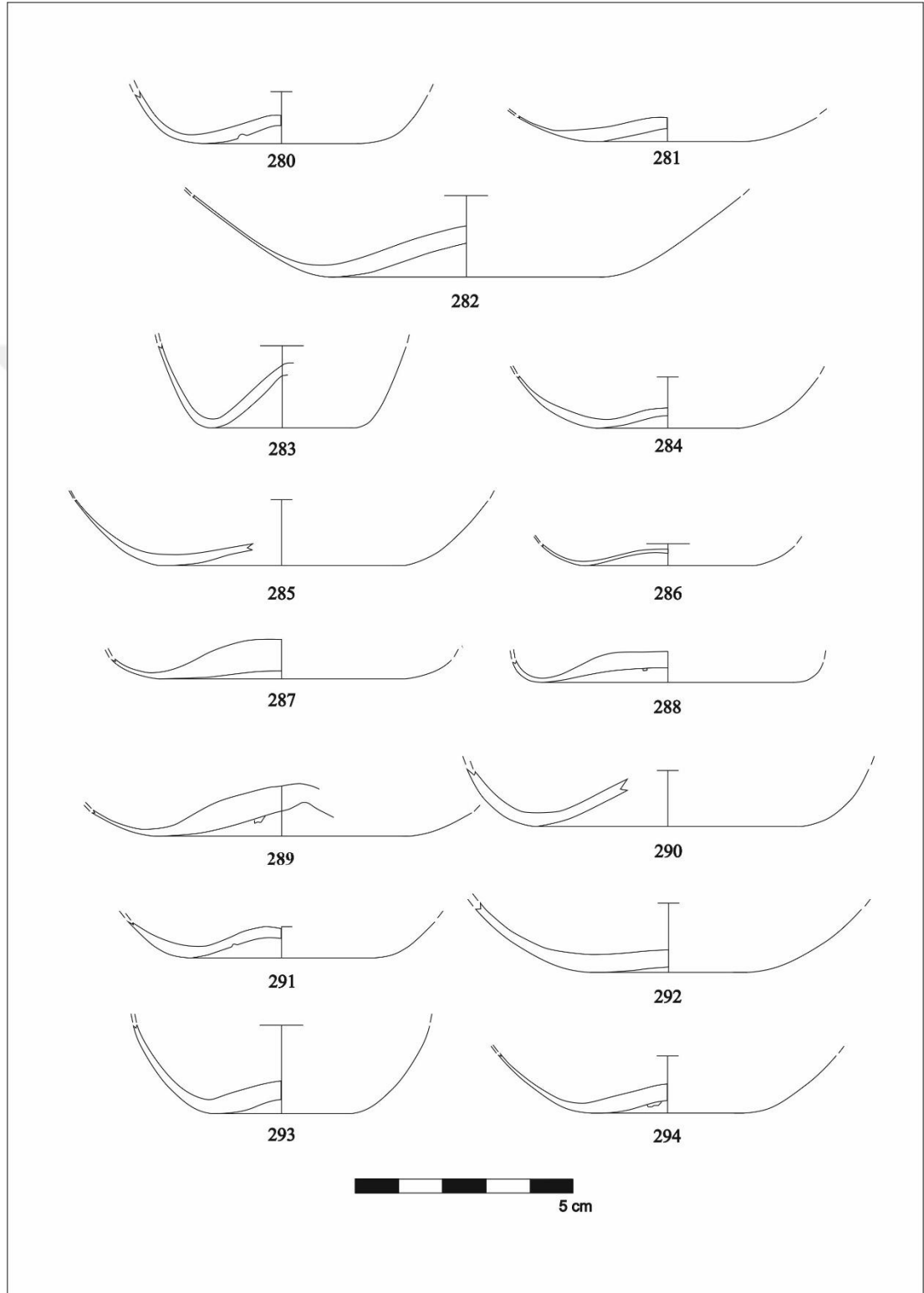
LEVHA 28



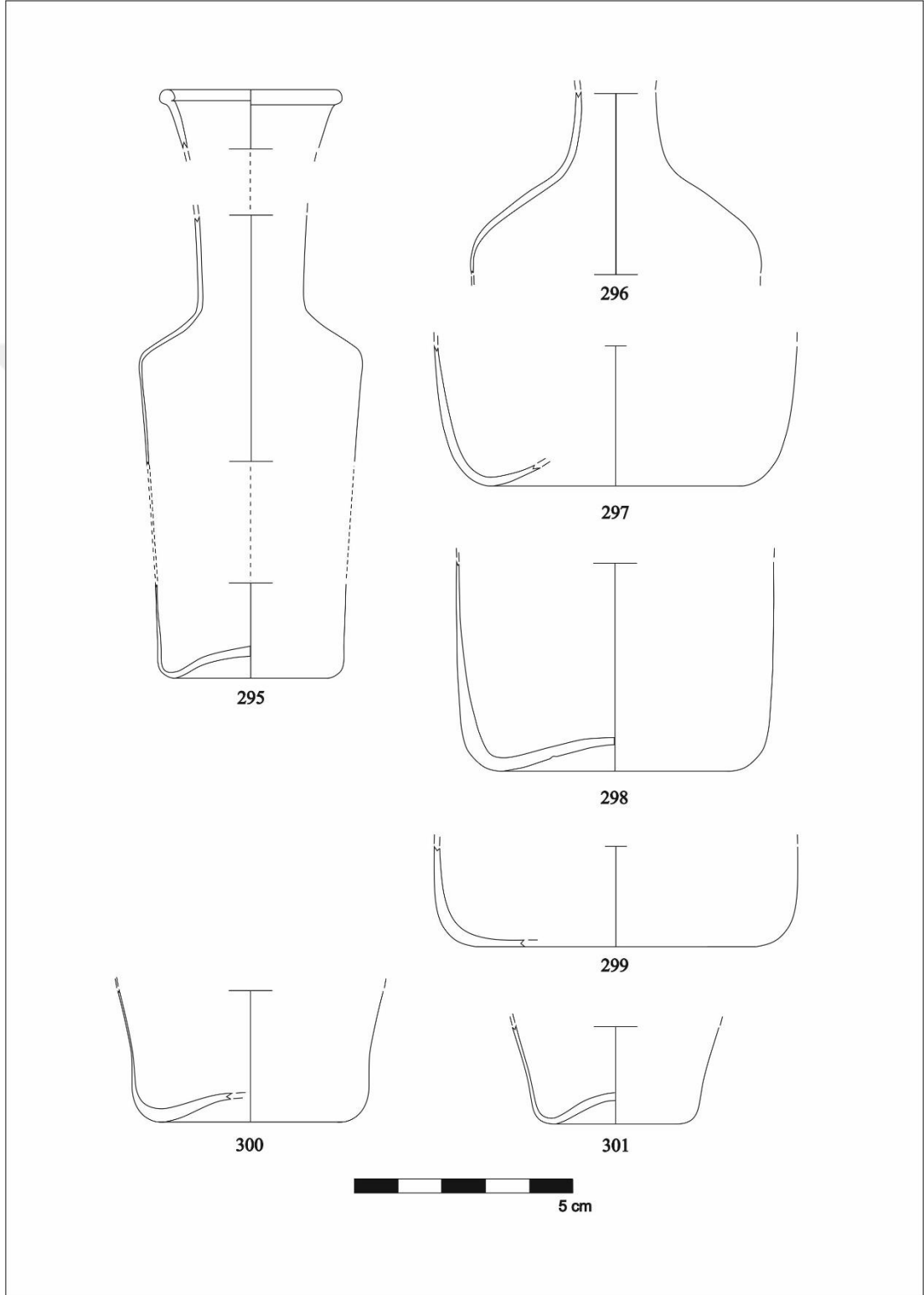
LEVHA 29



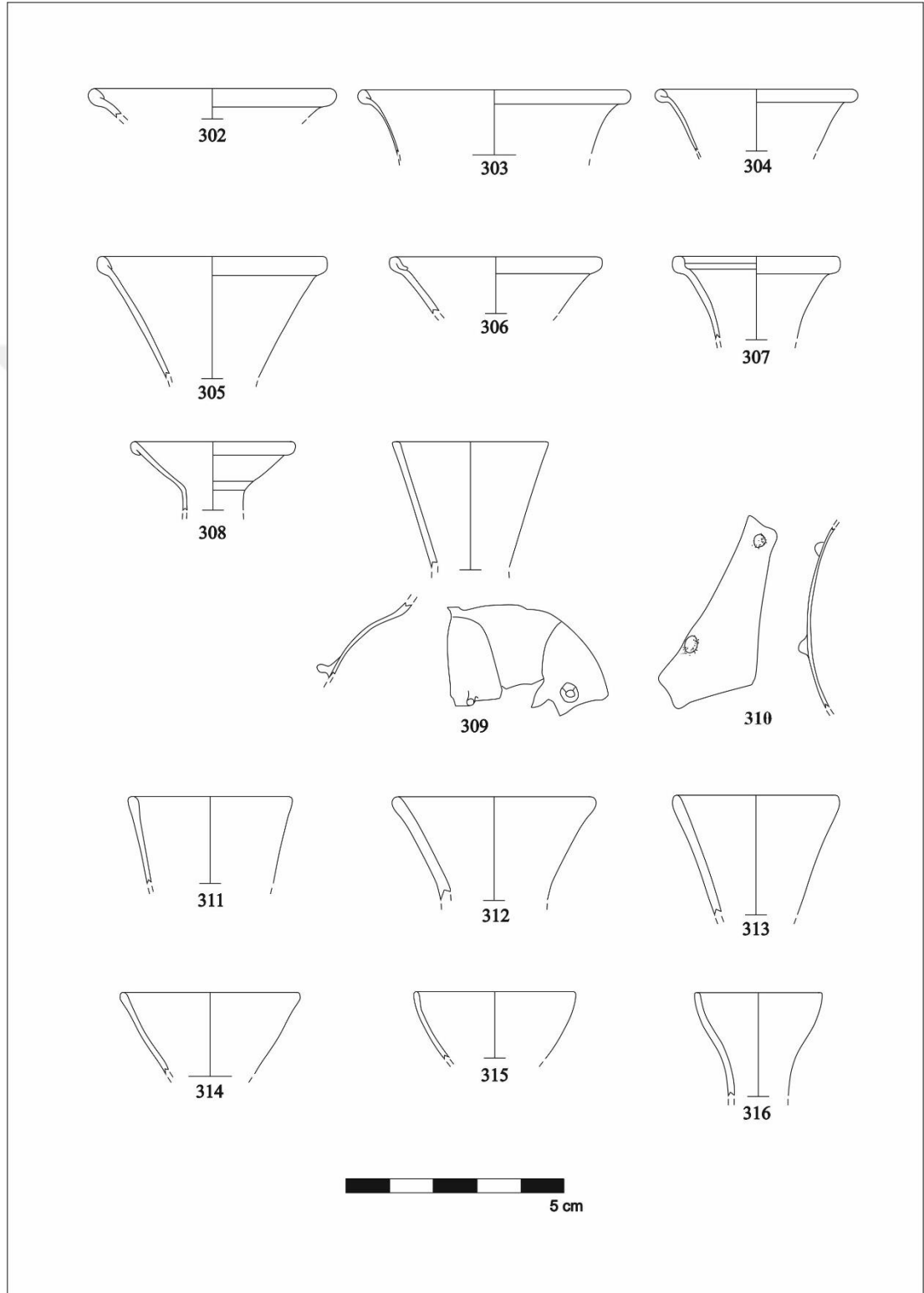
LEVHA 30



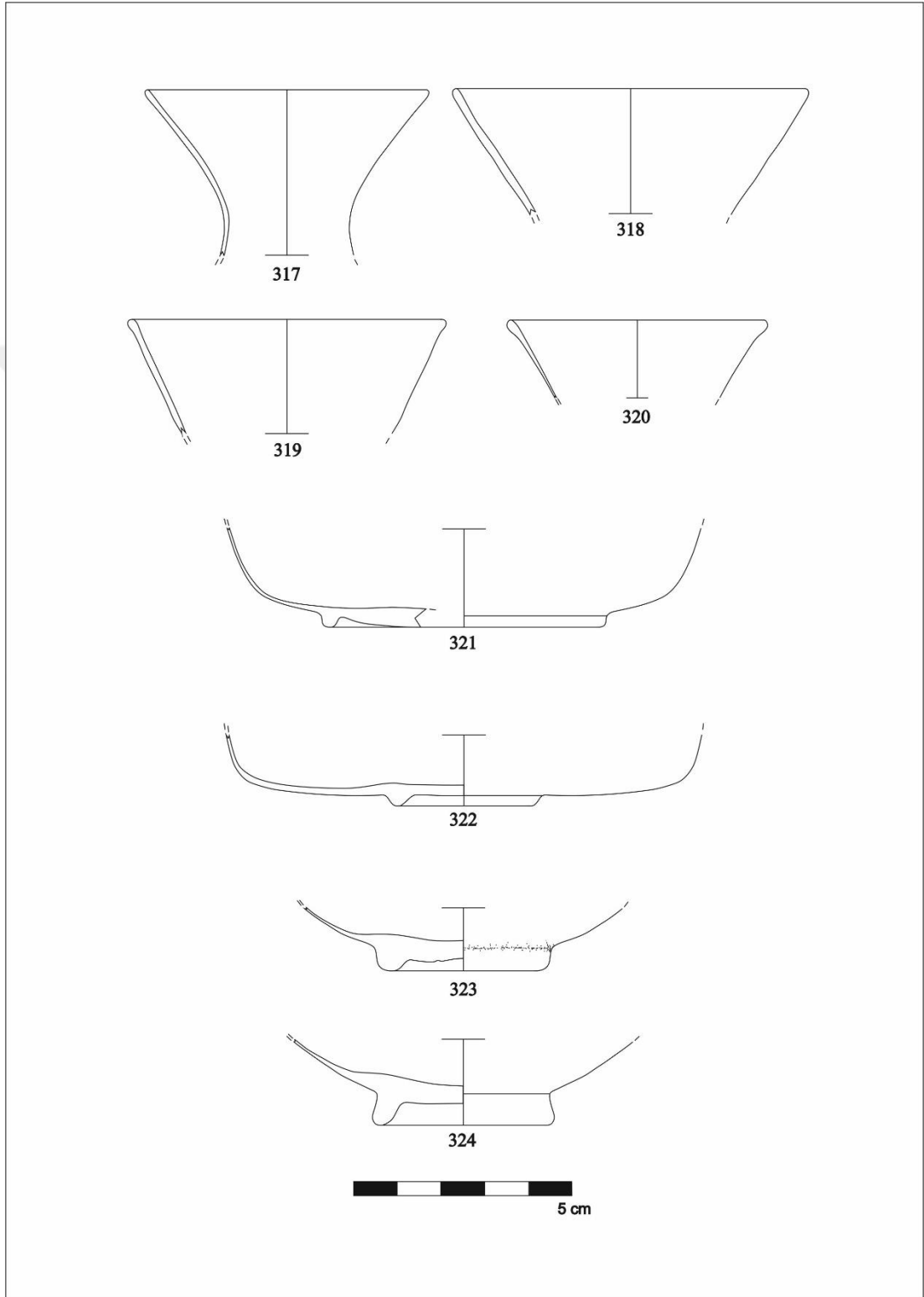
LEVHA 31



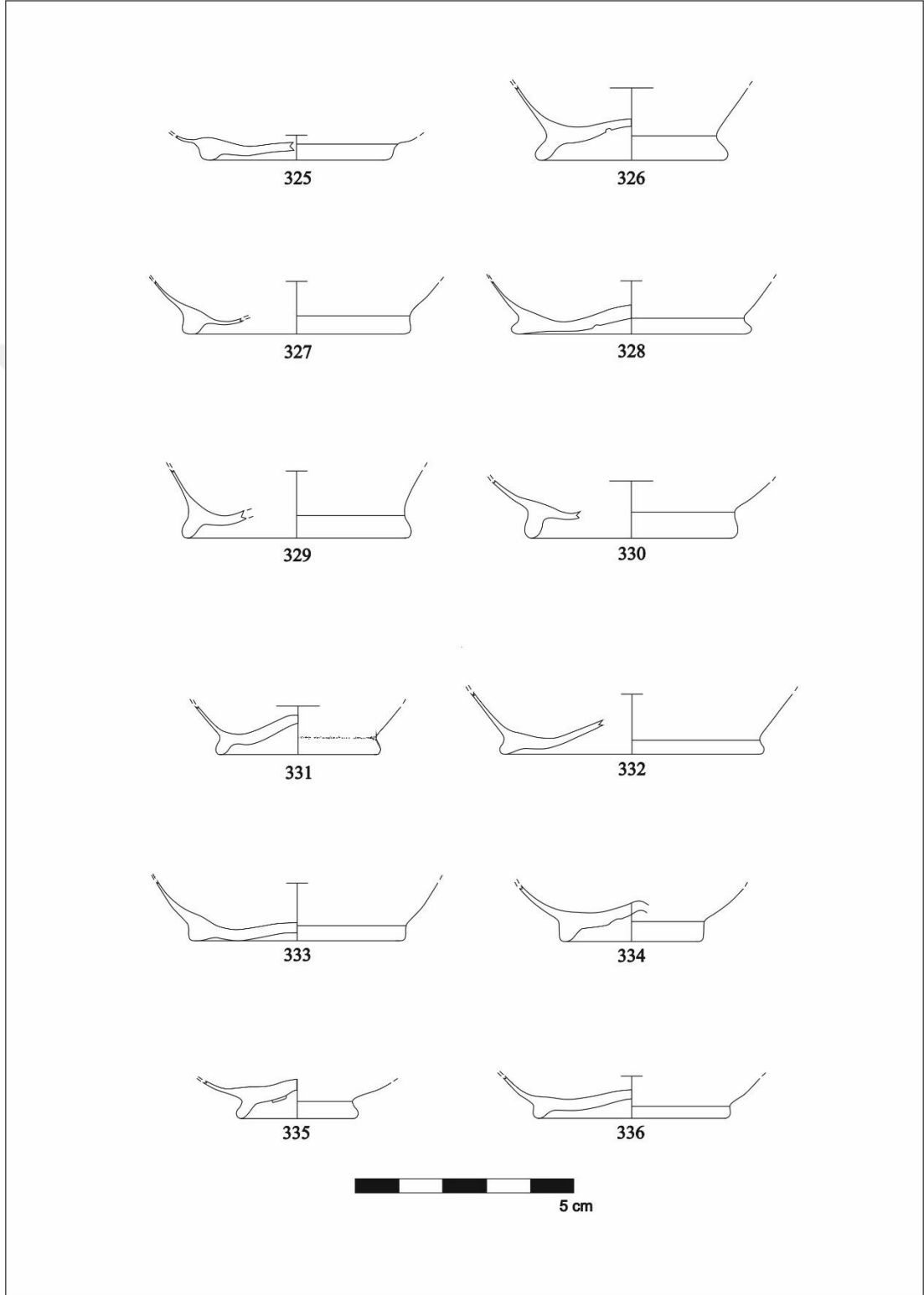
LEVHA 32



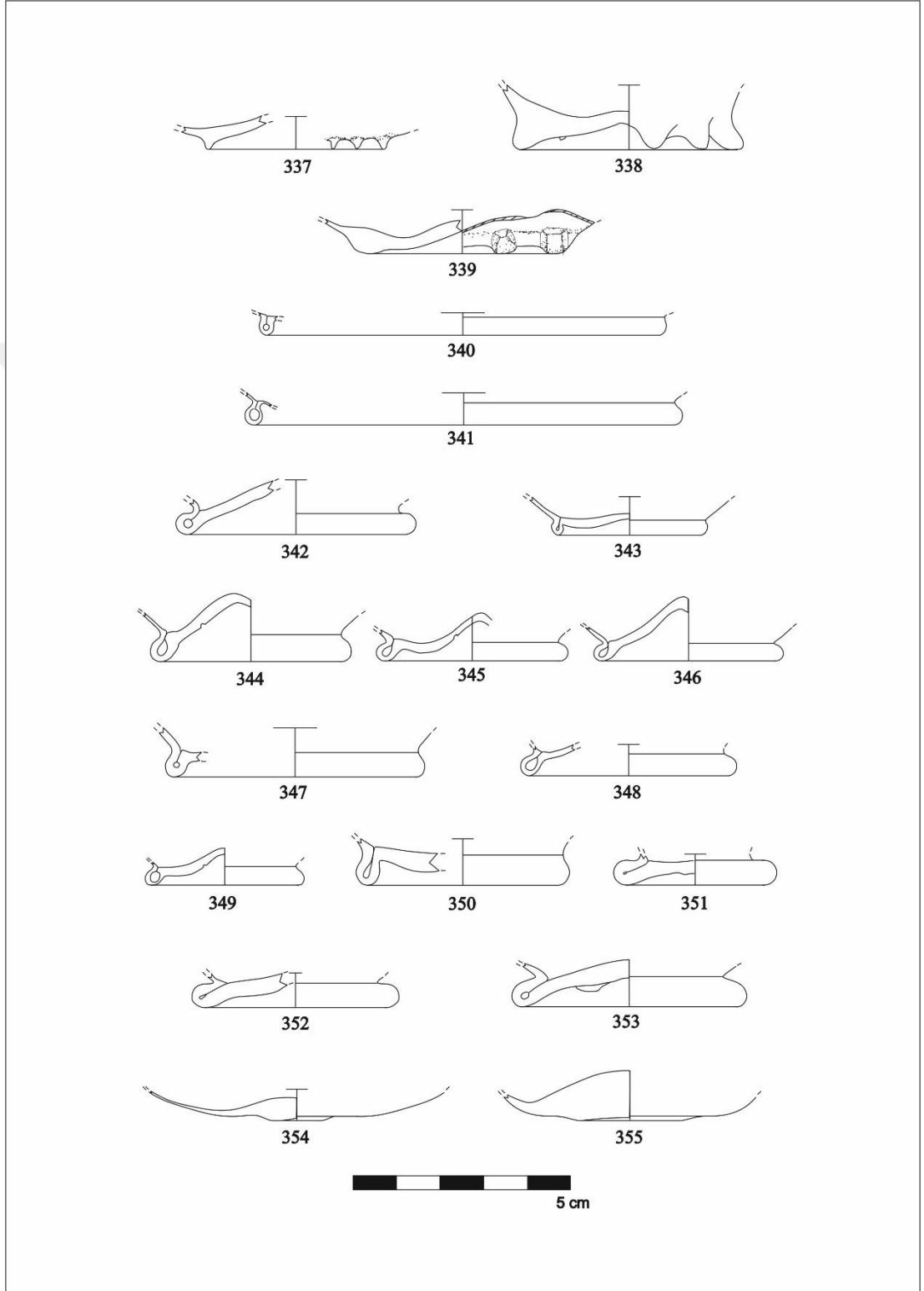
LEVHA 33



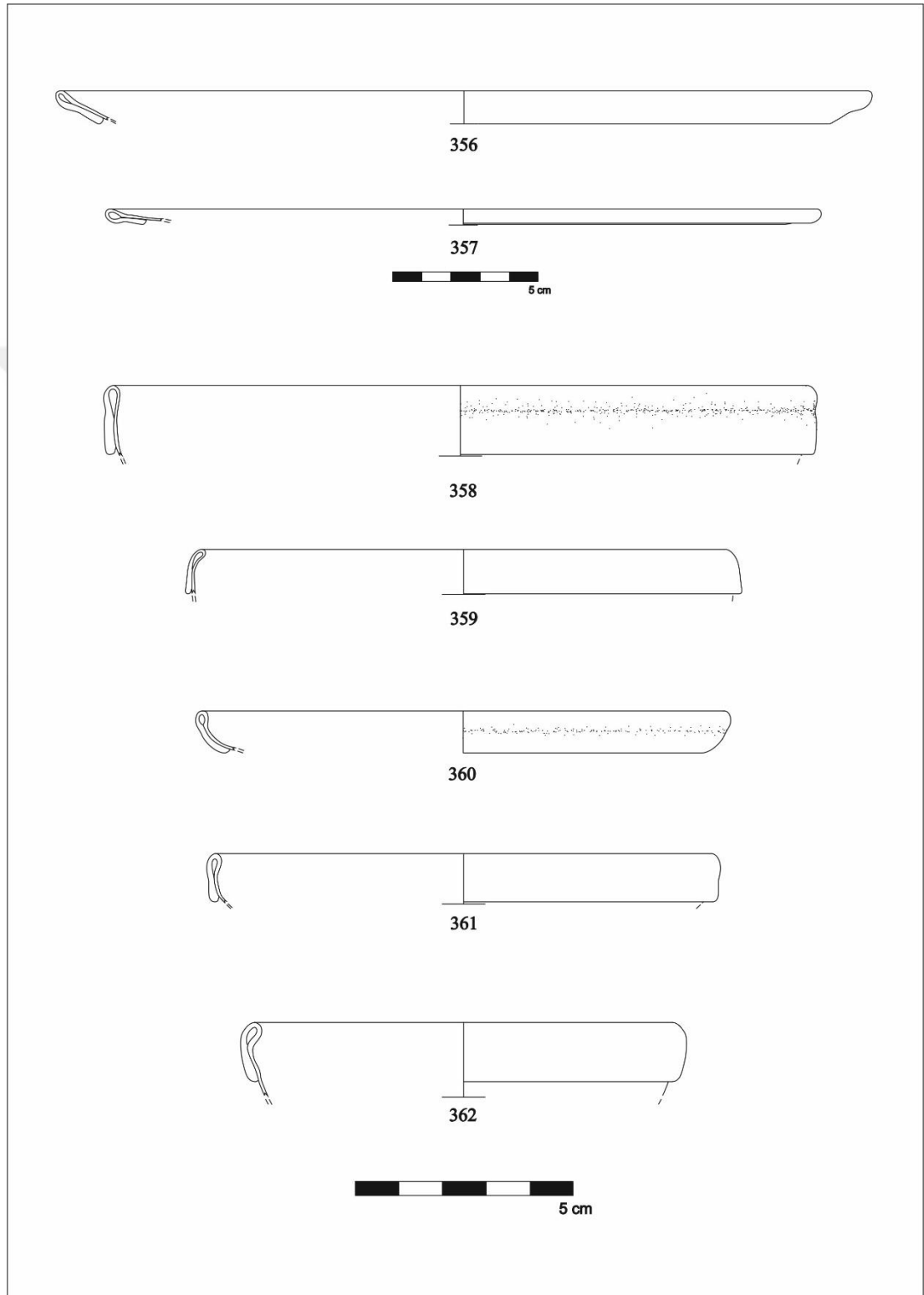
LEVHA 34



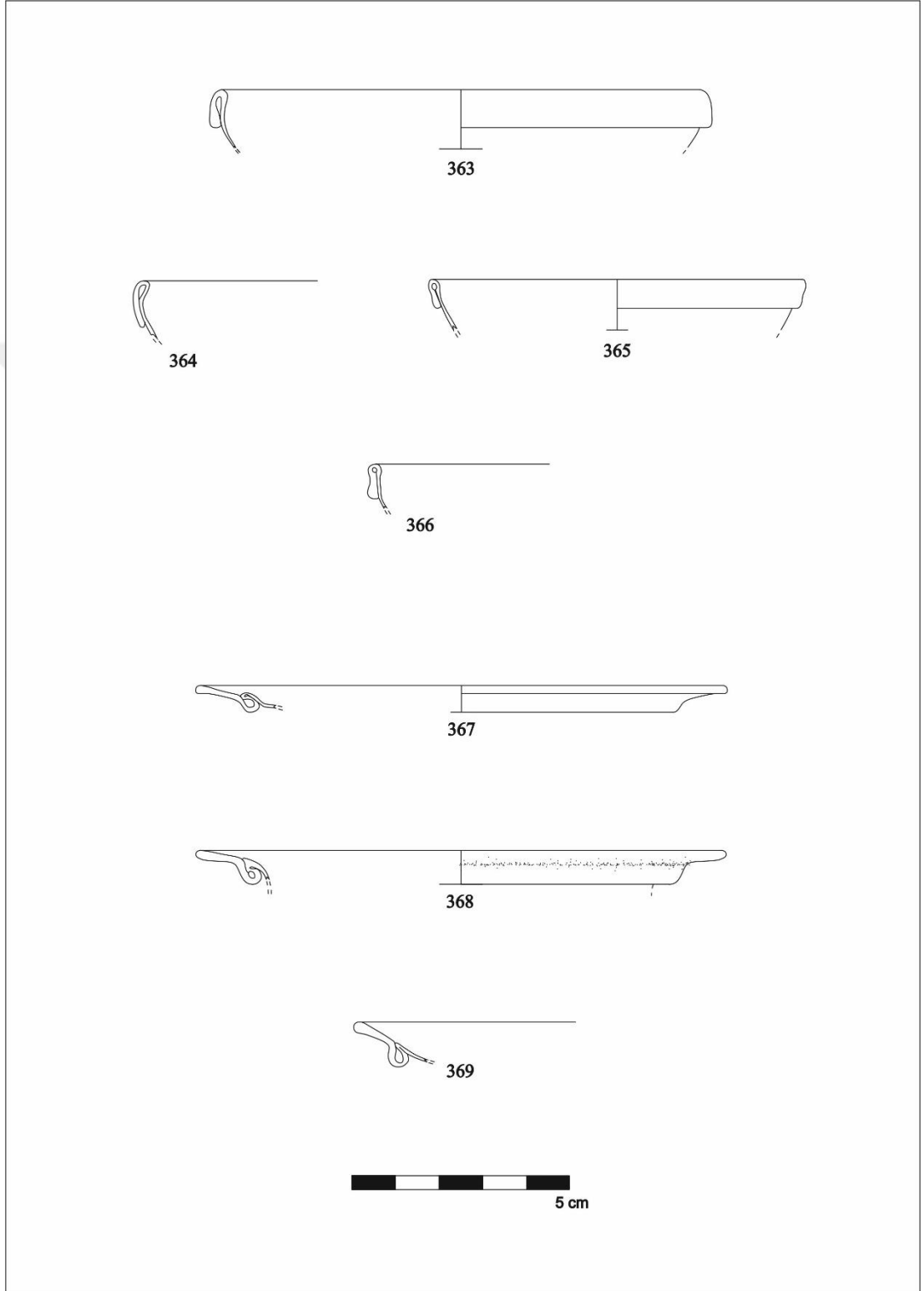
LEVHA 35



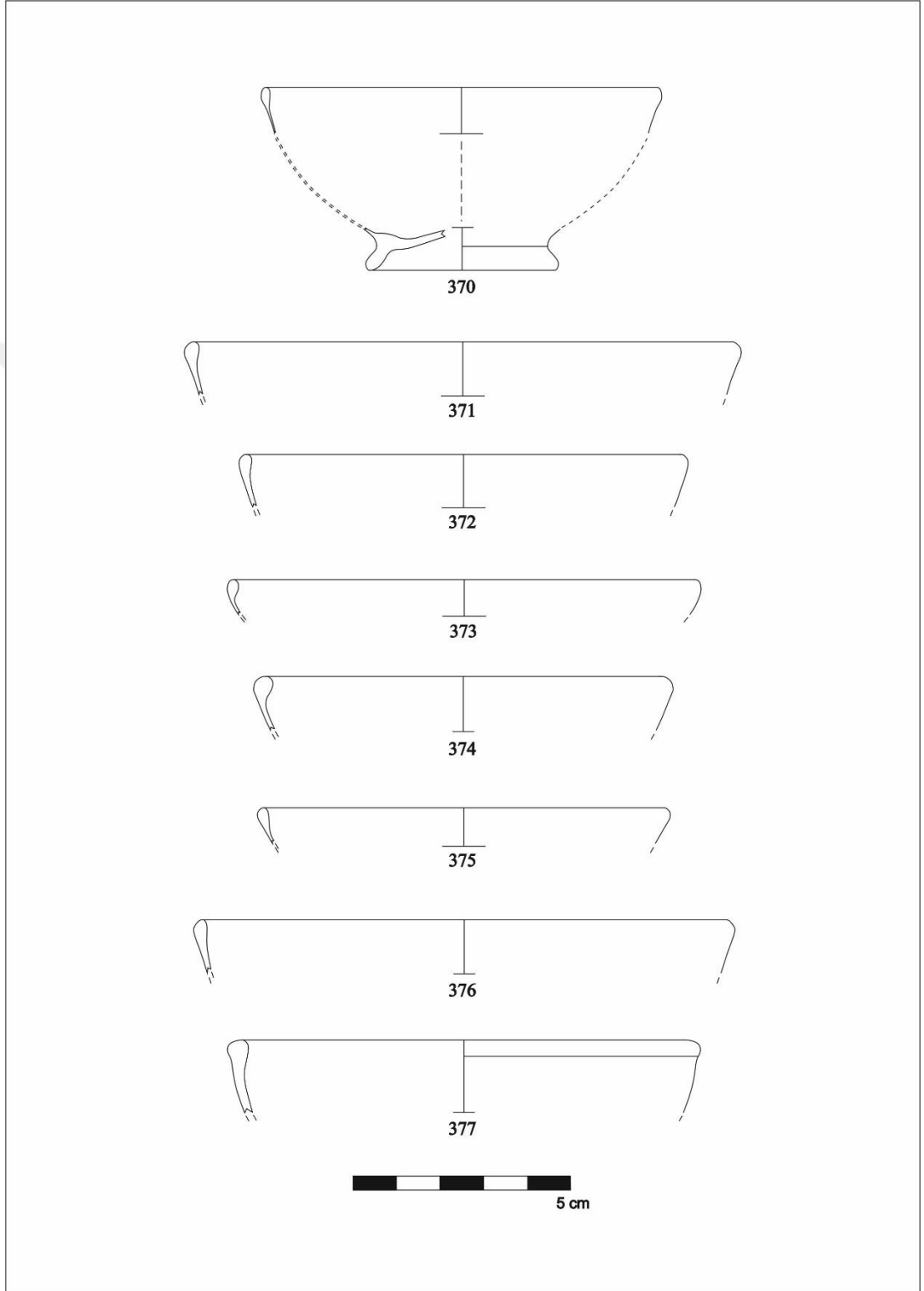
LEVHA 36



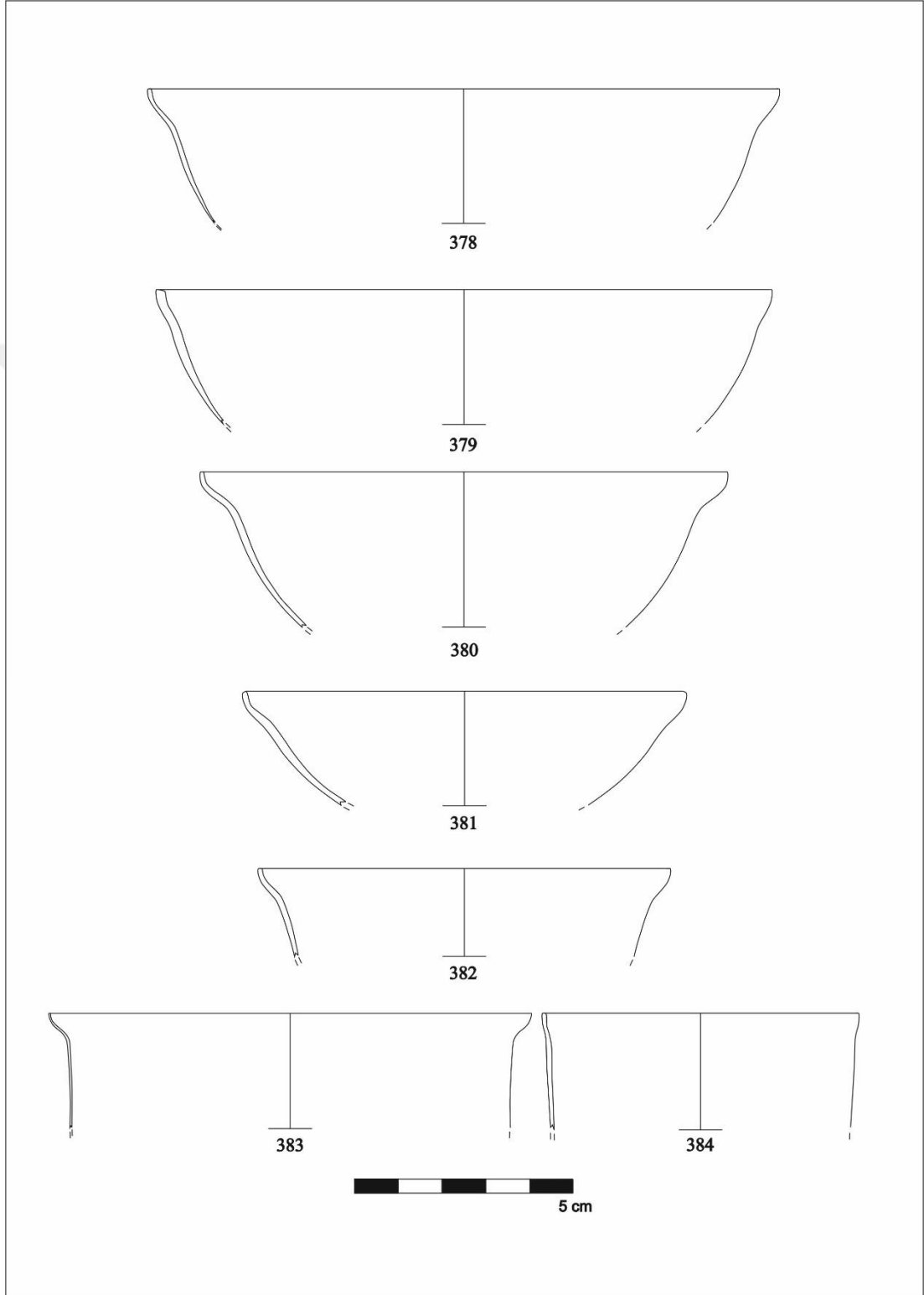
LEVHA 37



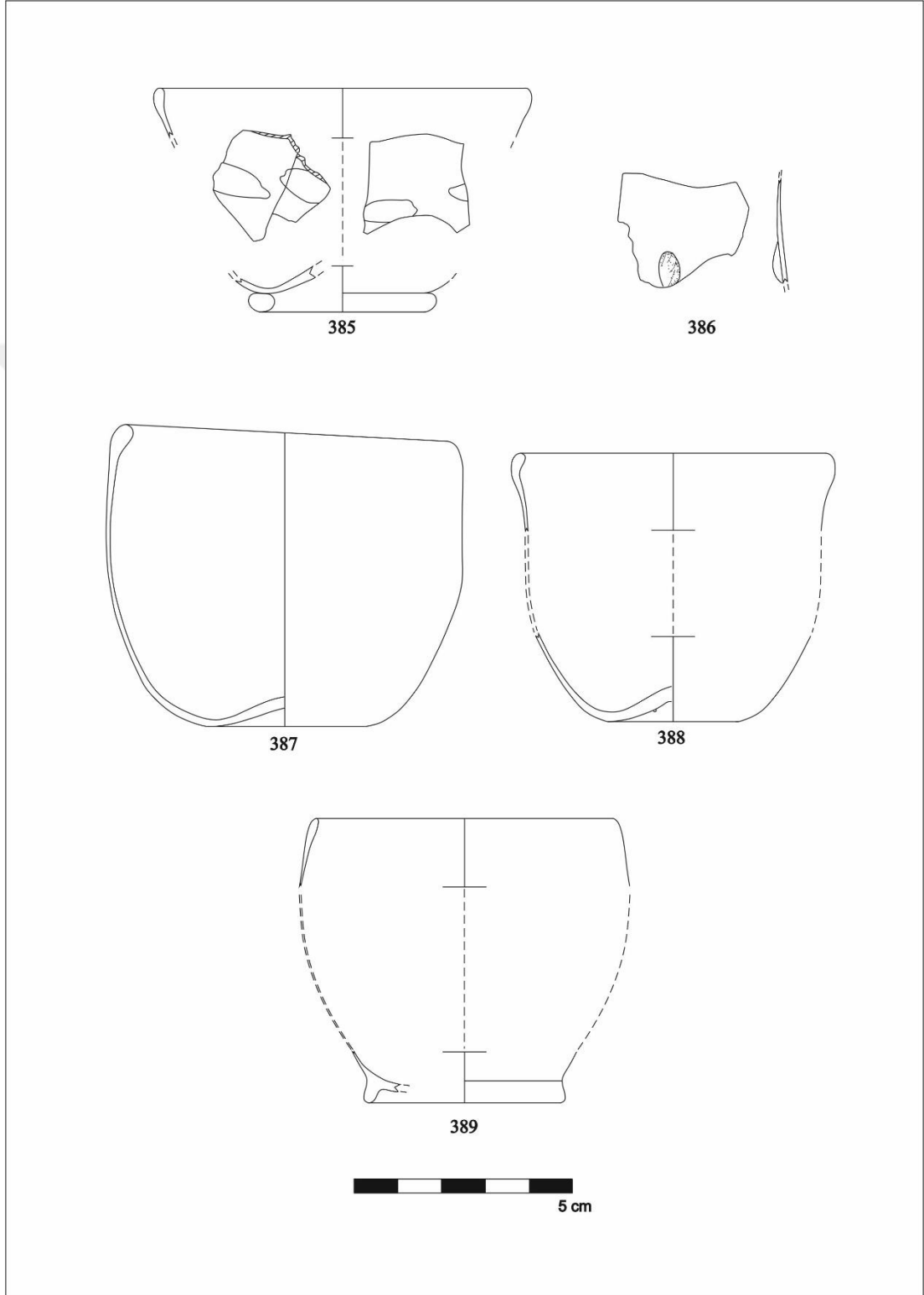
LEVHA 38



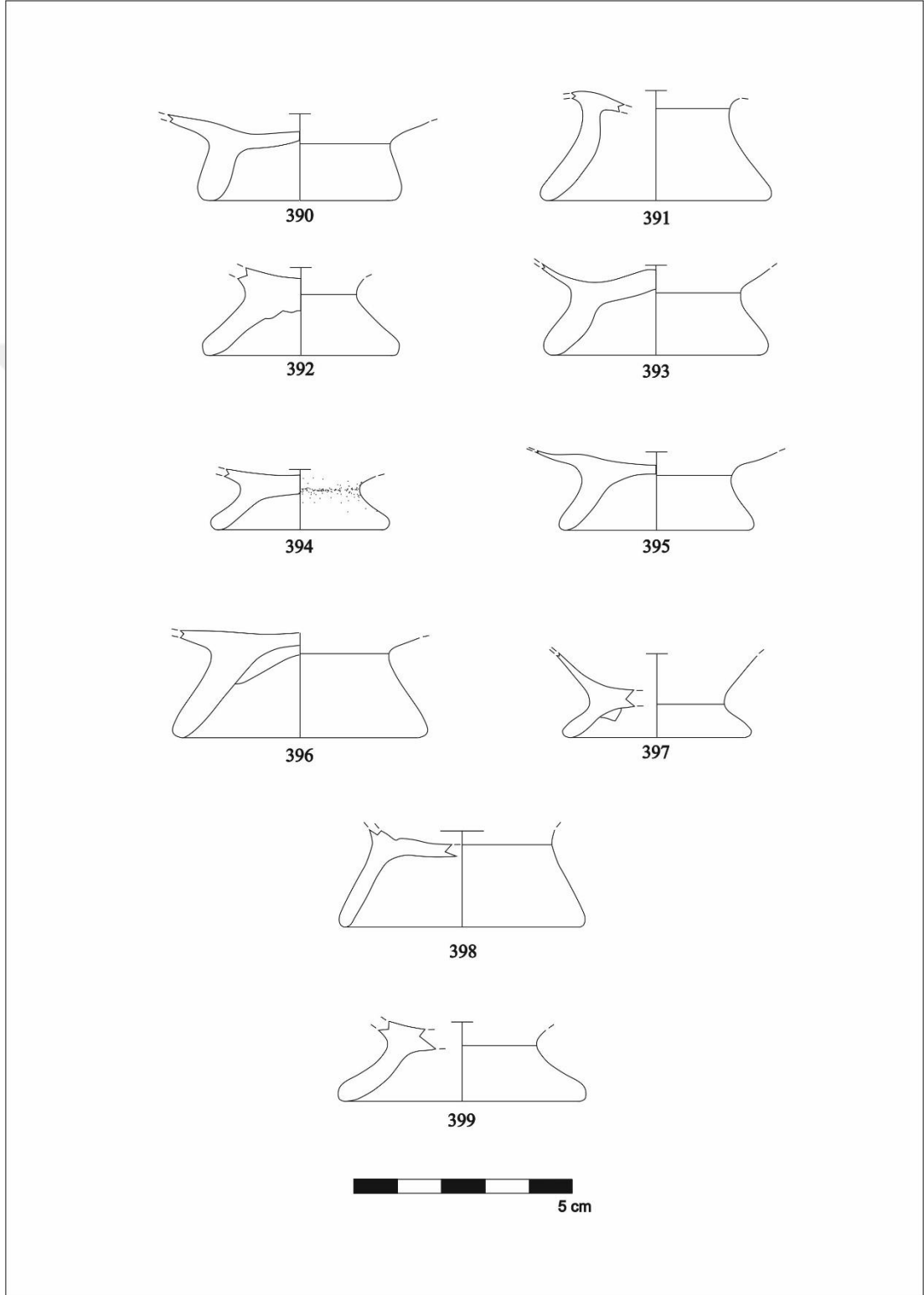
LEVHA 39



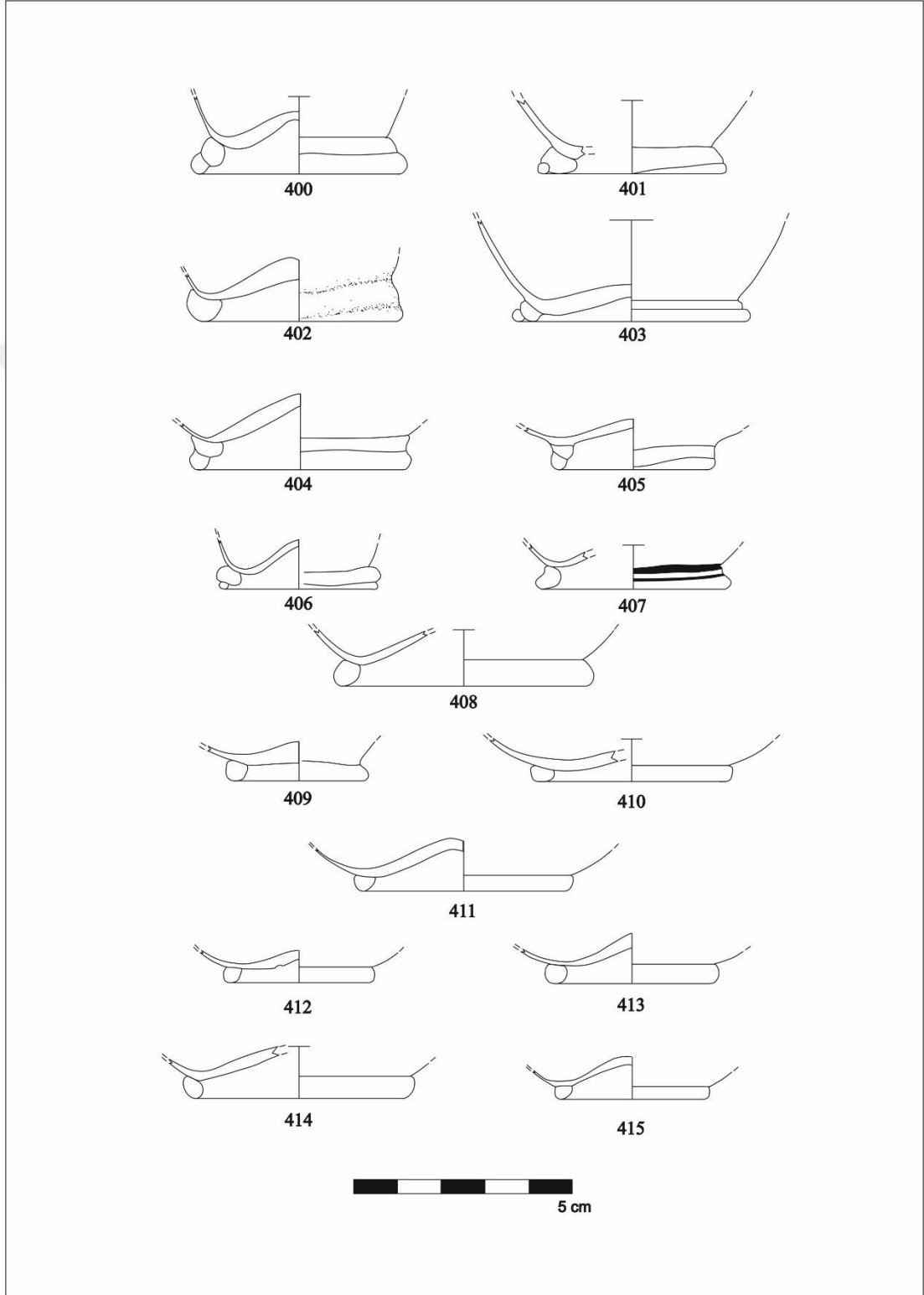
LEVHA 40



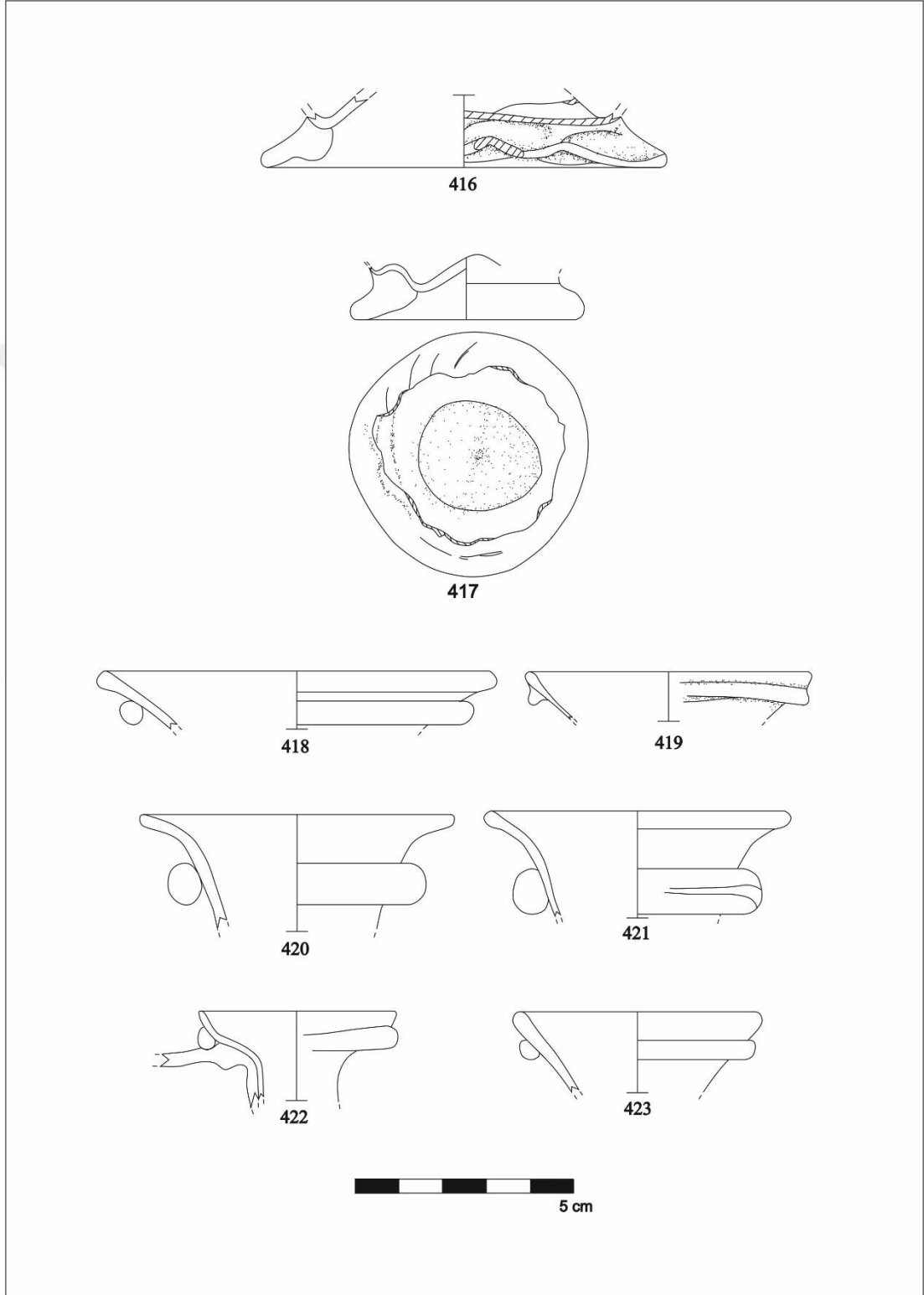
LEVHA 41



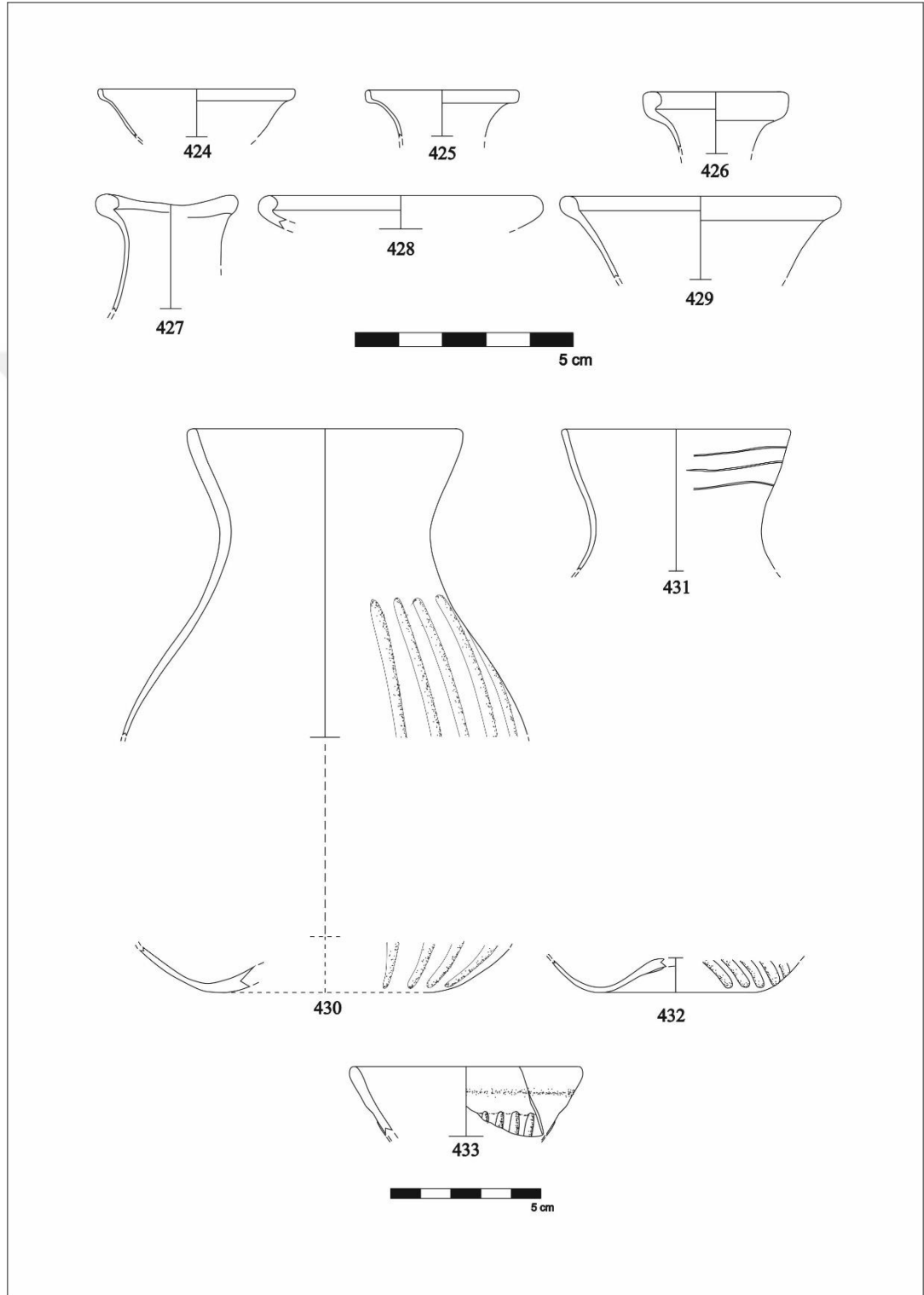
LEVHA 42



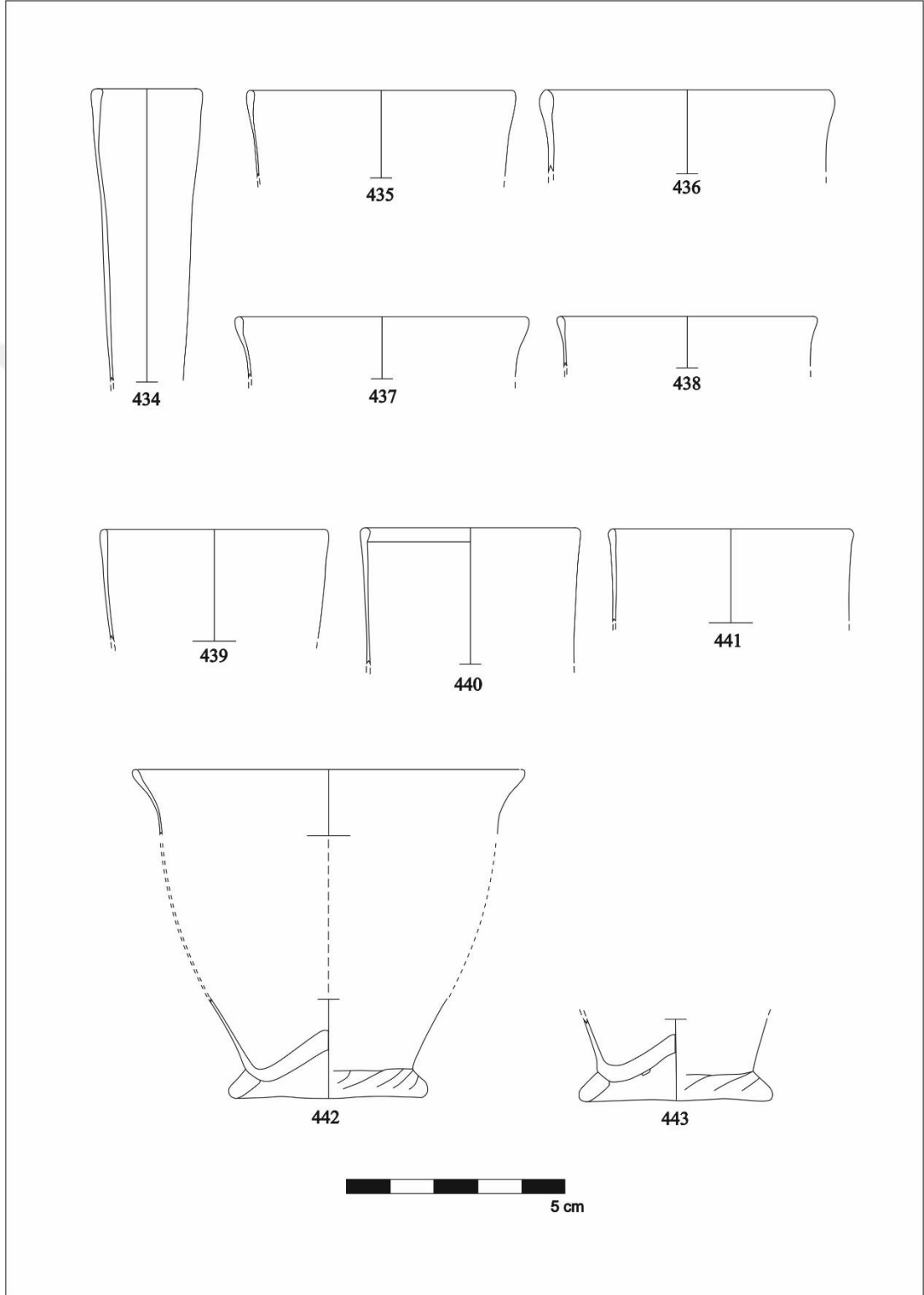
LEVHA 43



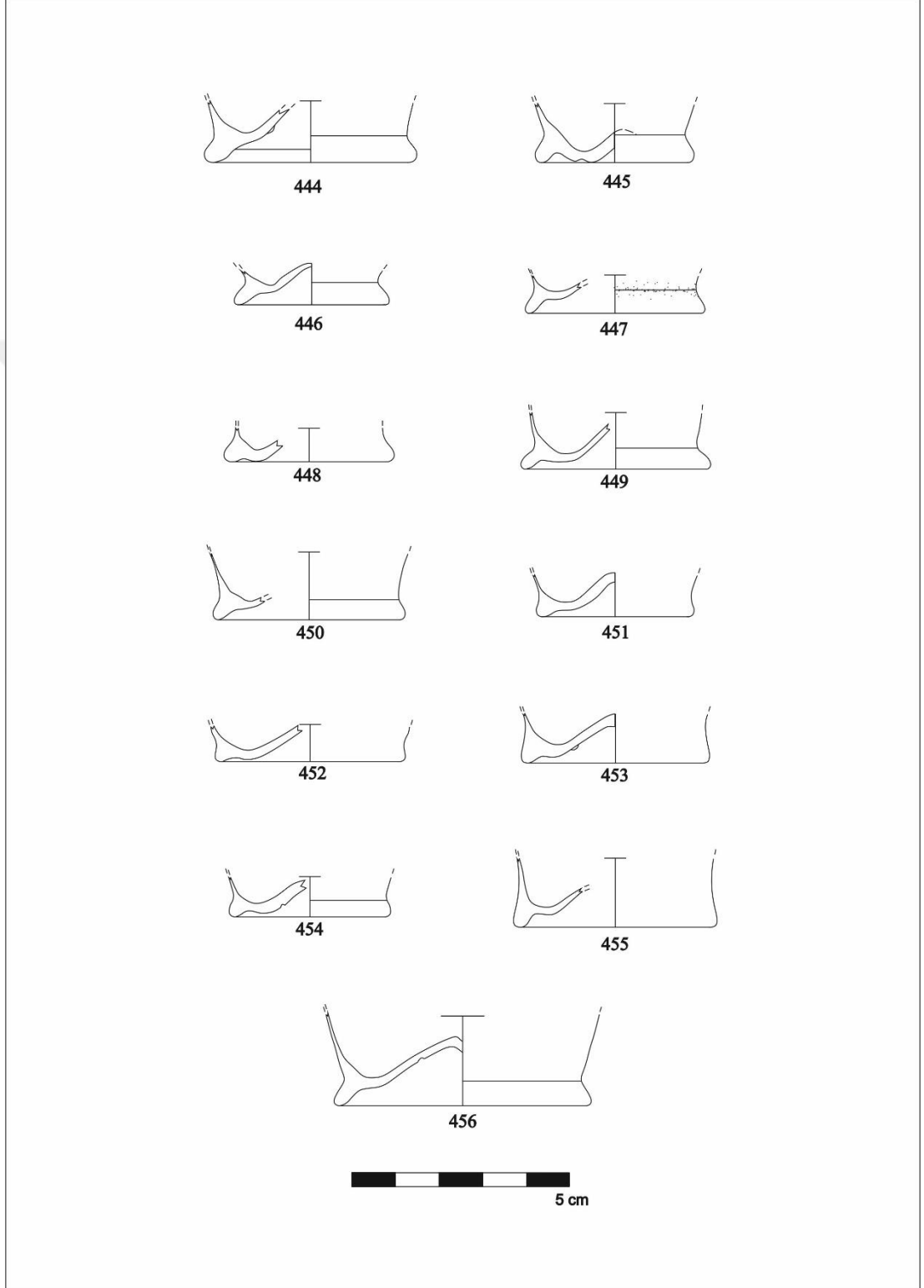
LEVHA 44



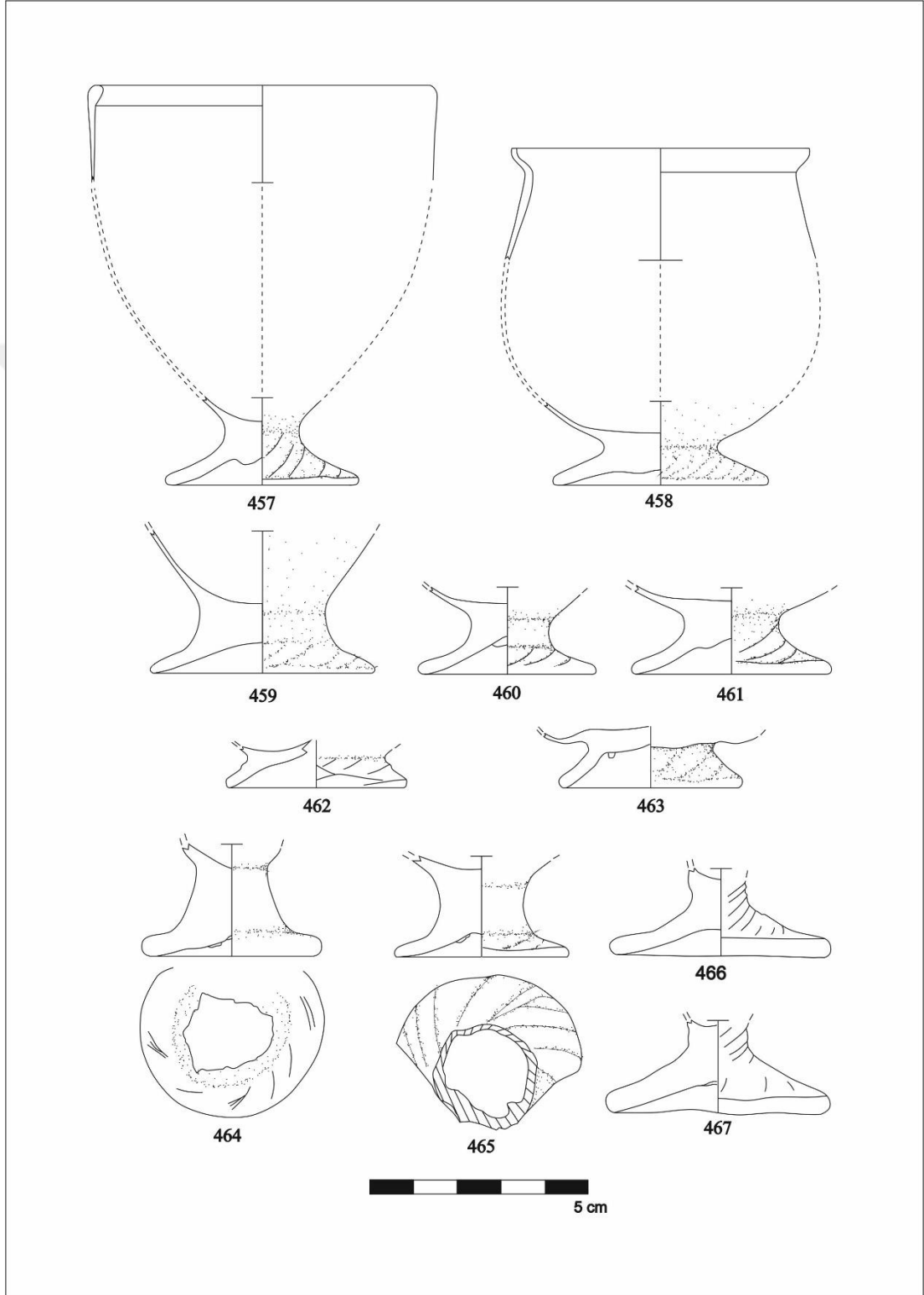
LEVHA 45



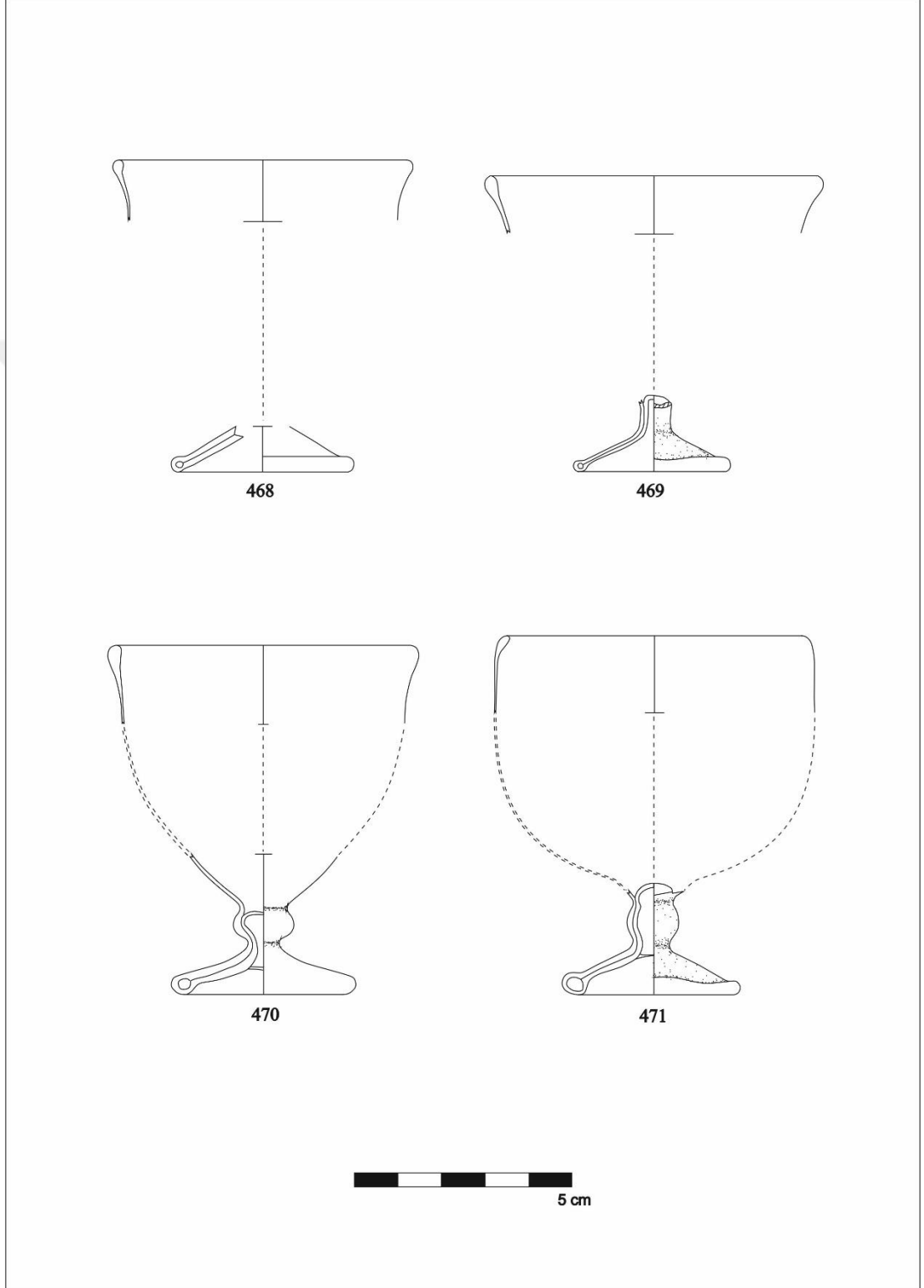
LEVHA 46



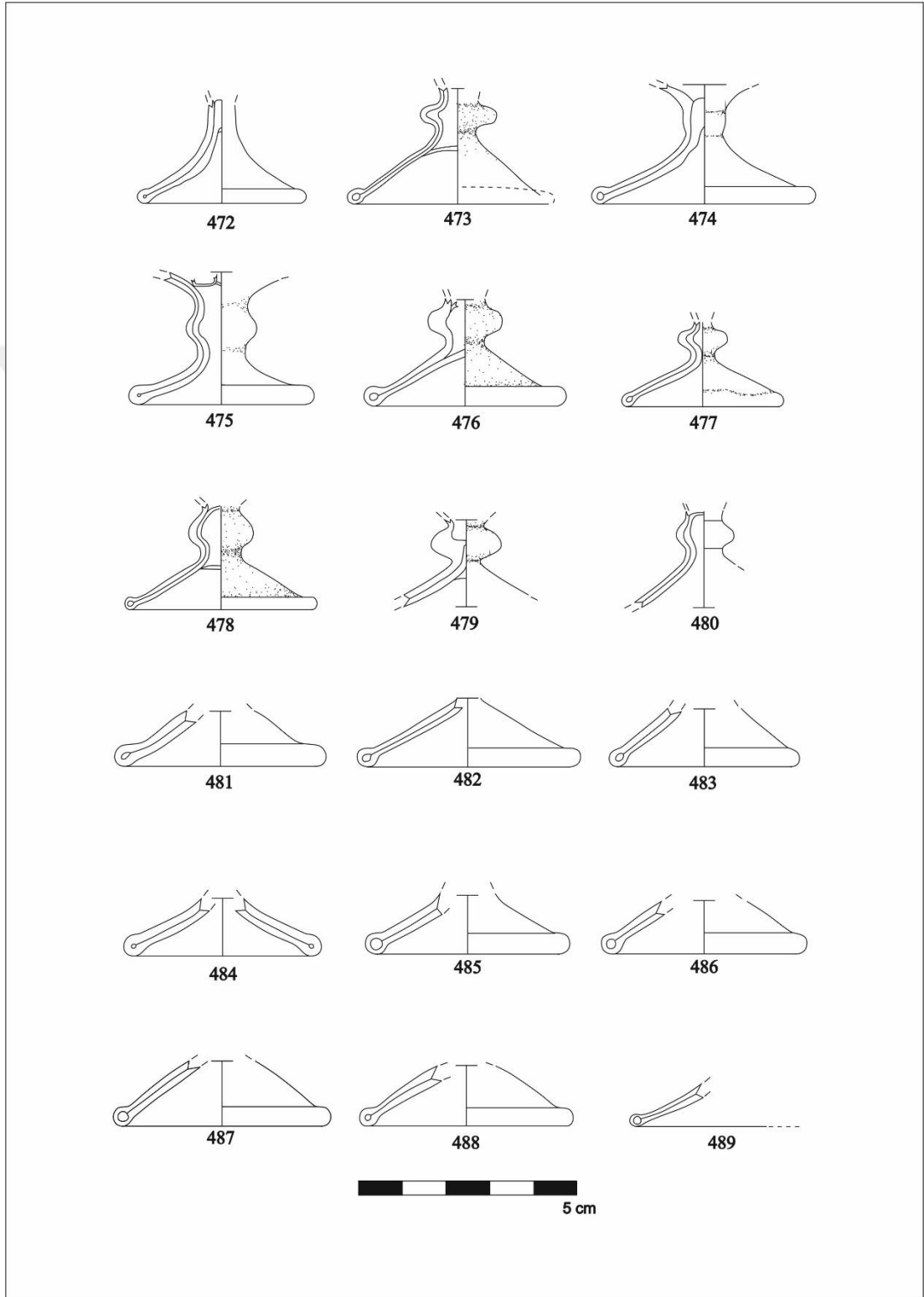
LEVHA 47



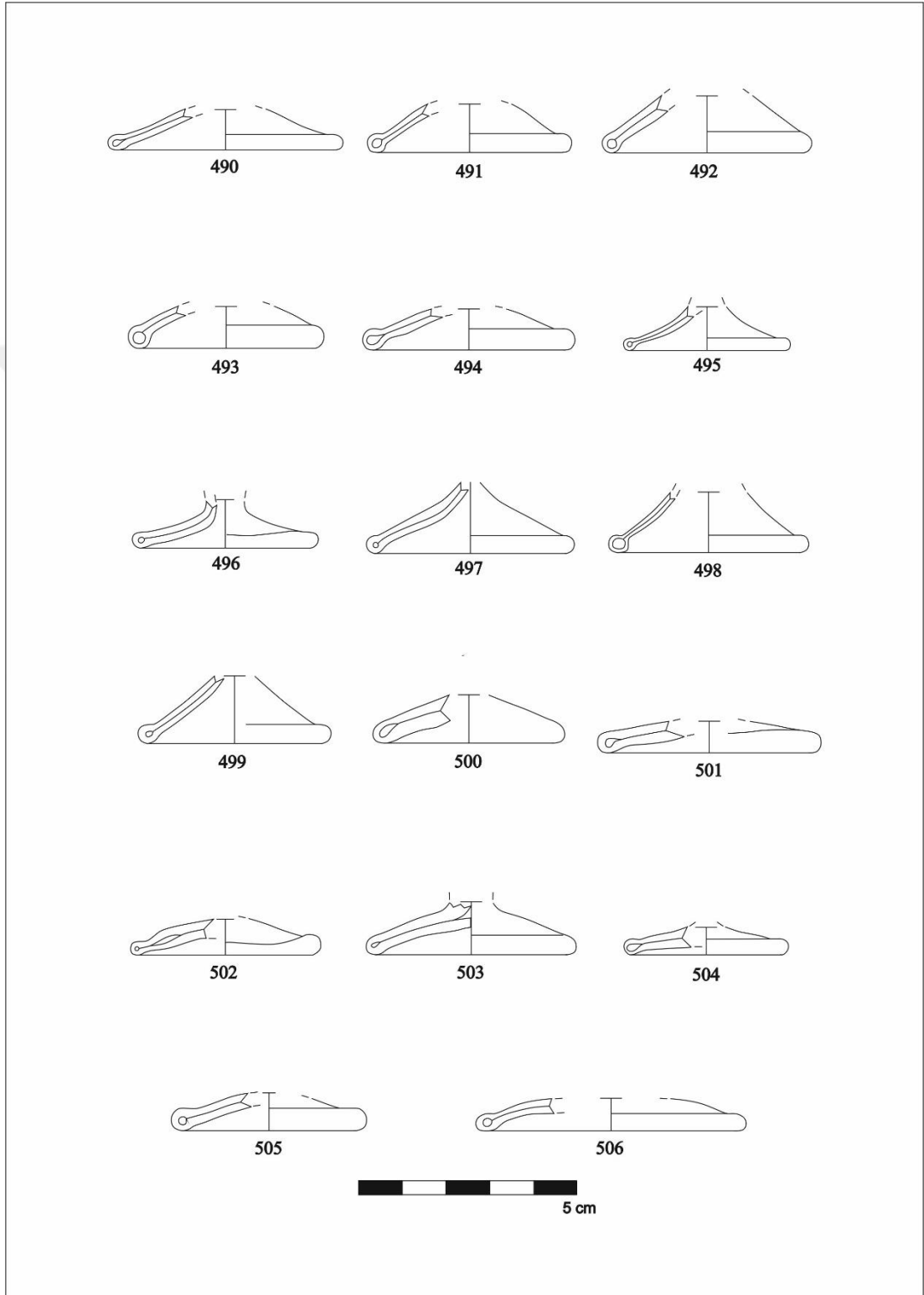
LEVHA 48



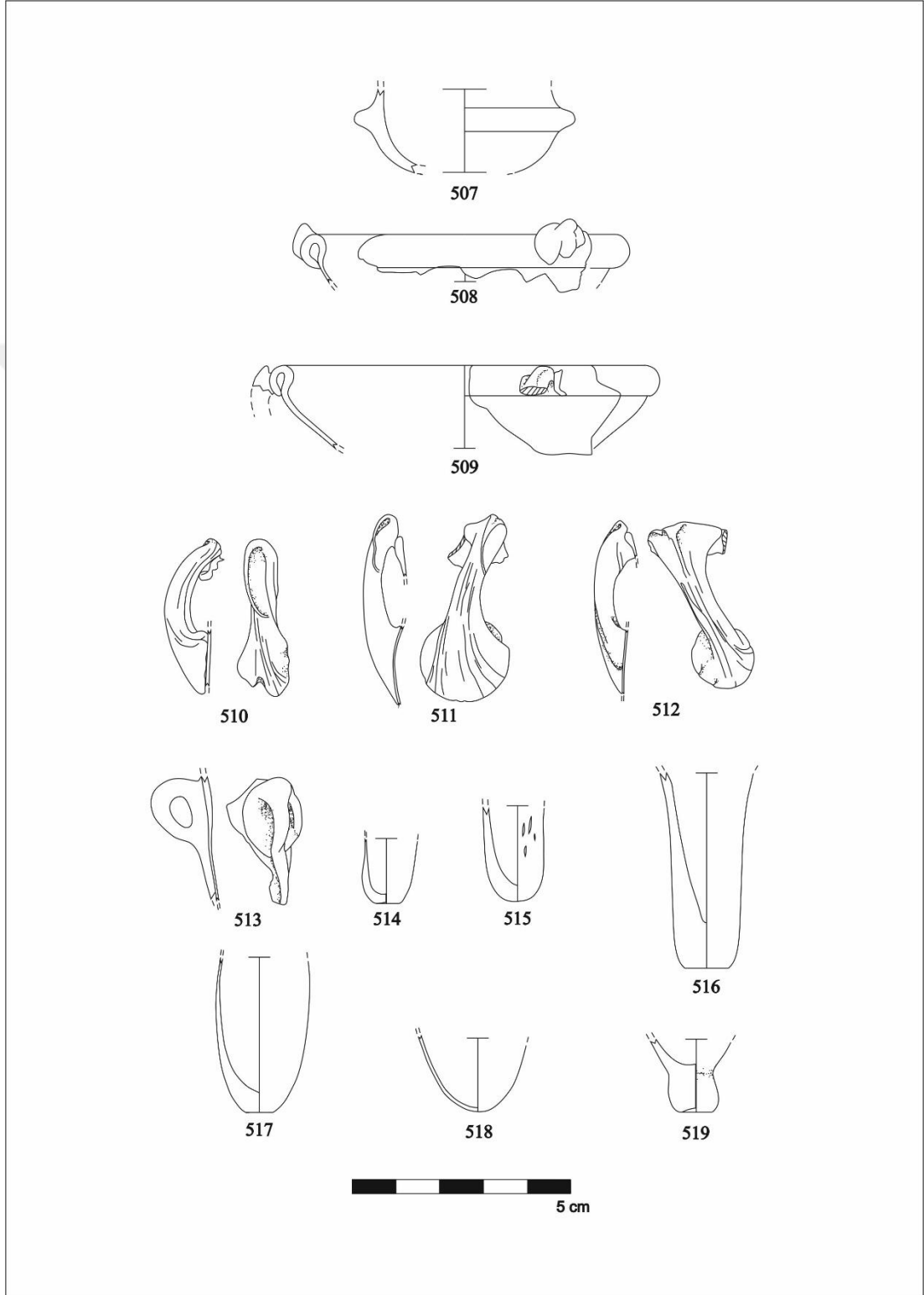
LEVHA 49



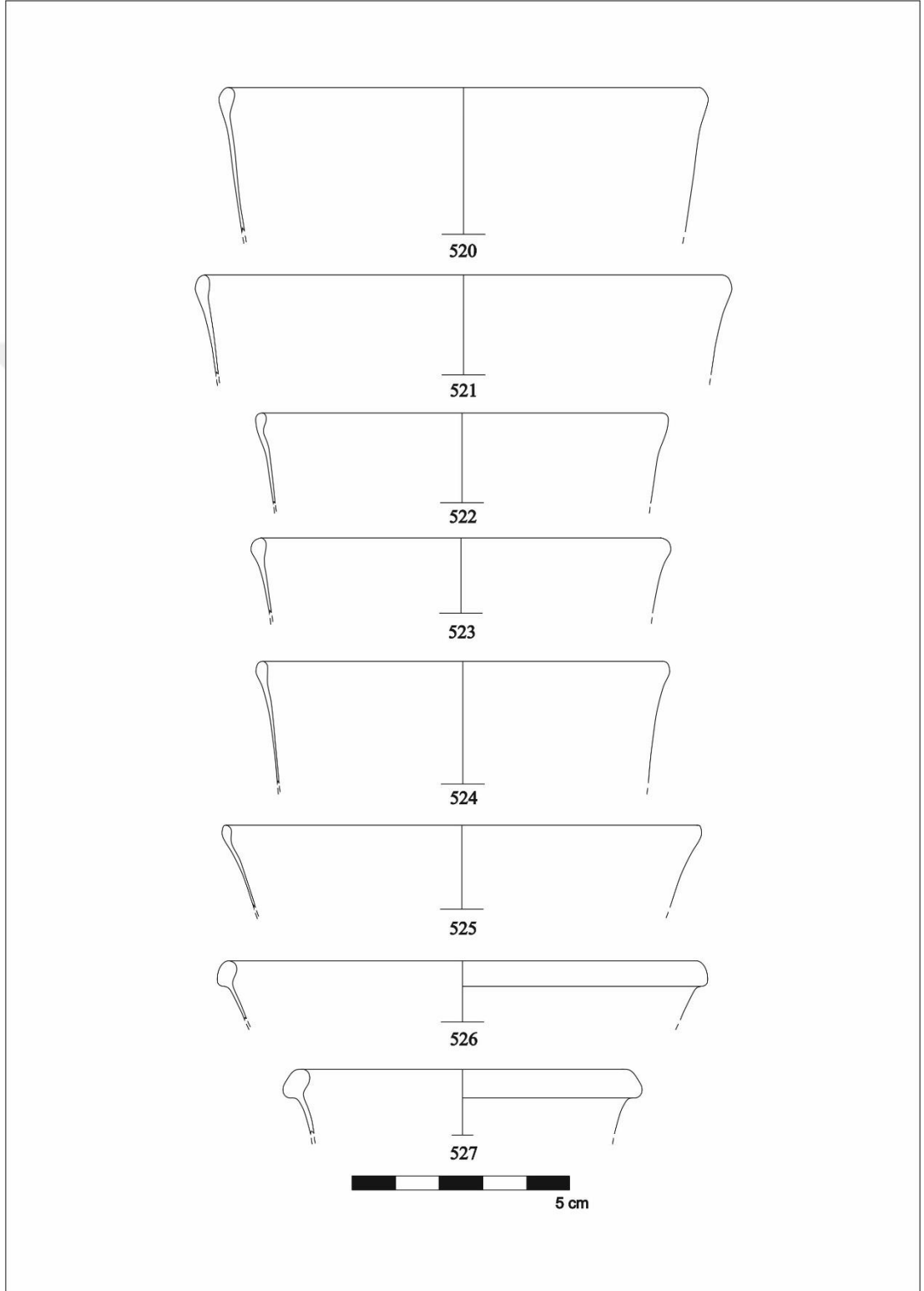
LEVHA 50



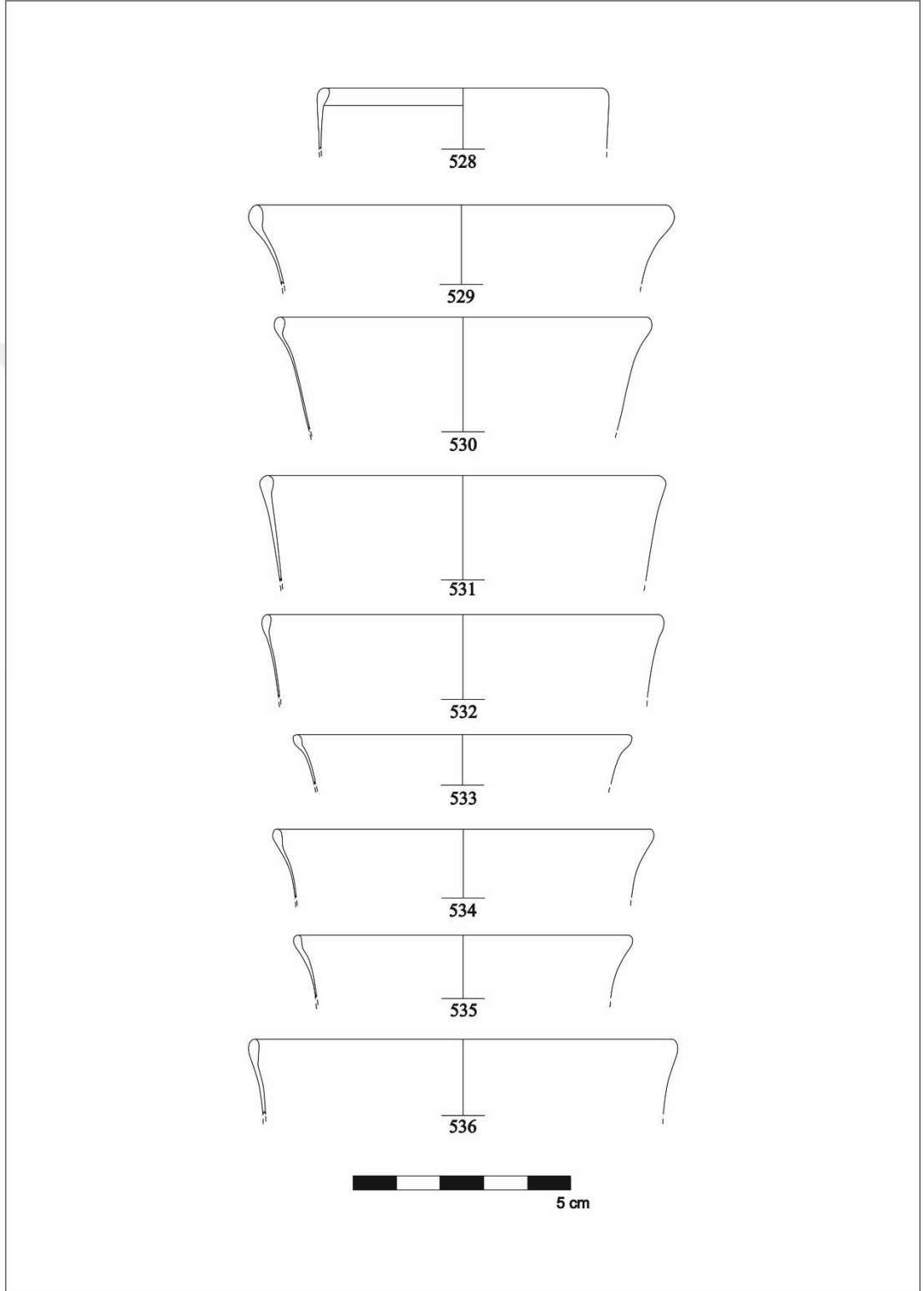
LEVHA 51



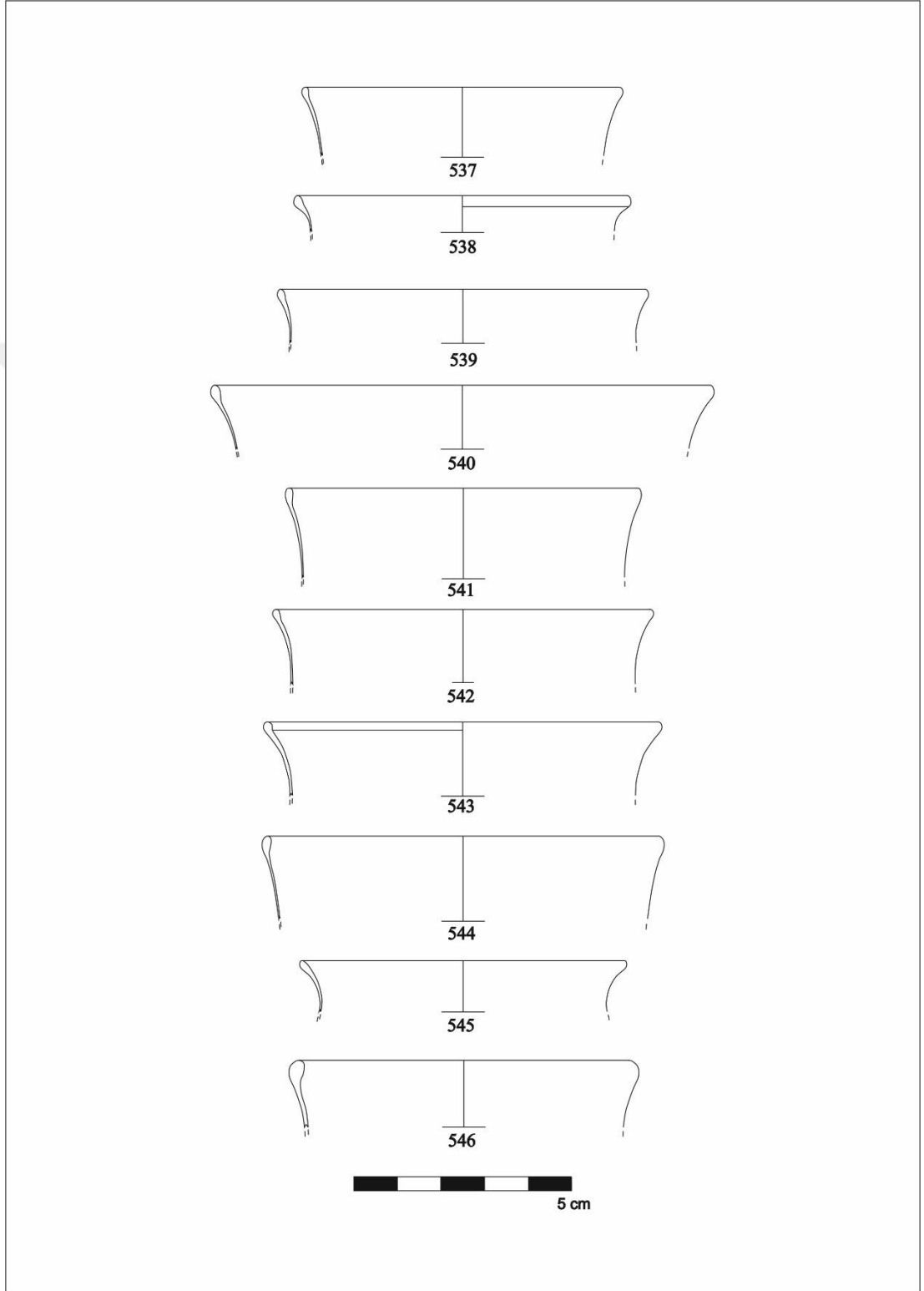
LEVHA 52



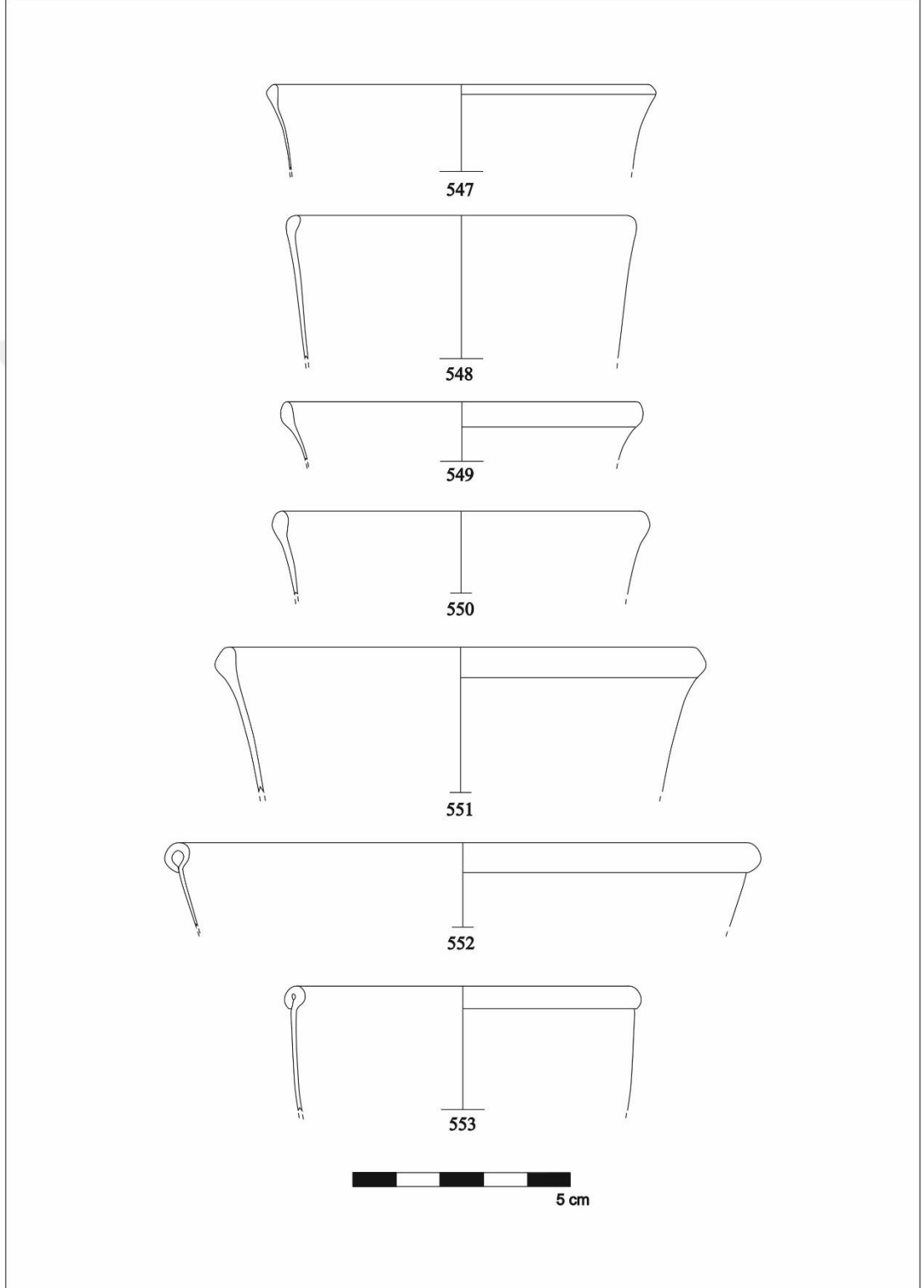
LEVHA 53



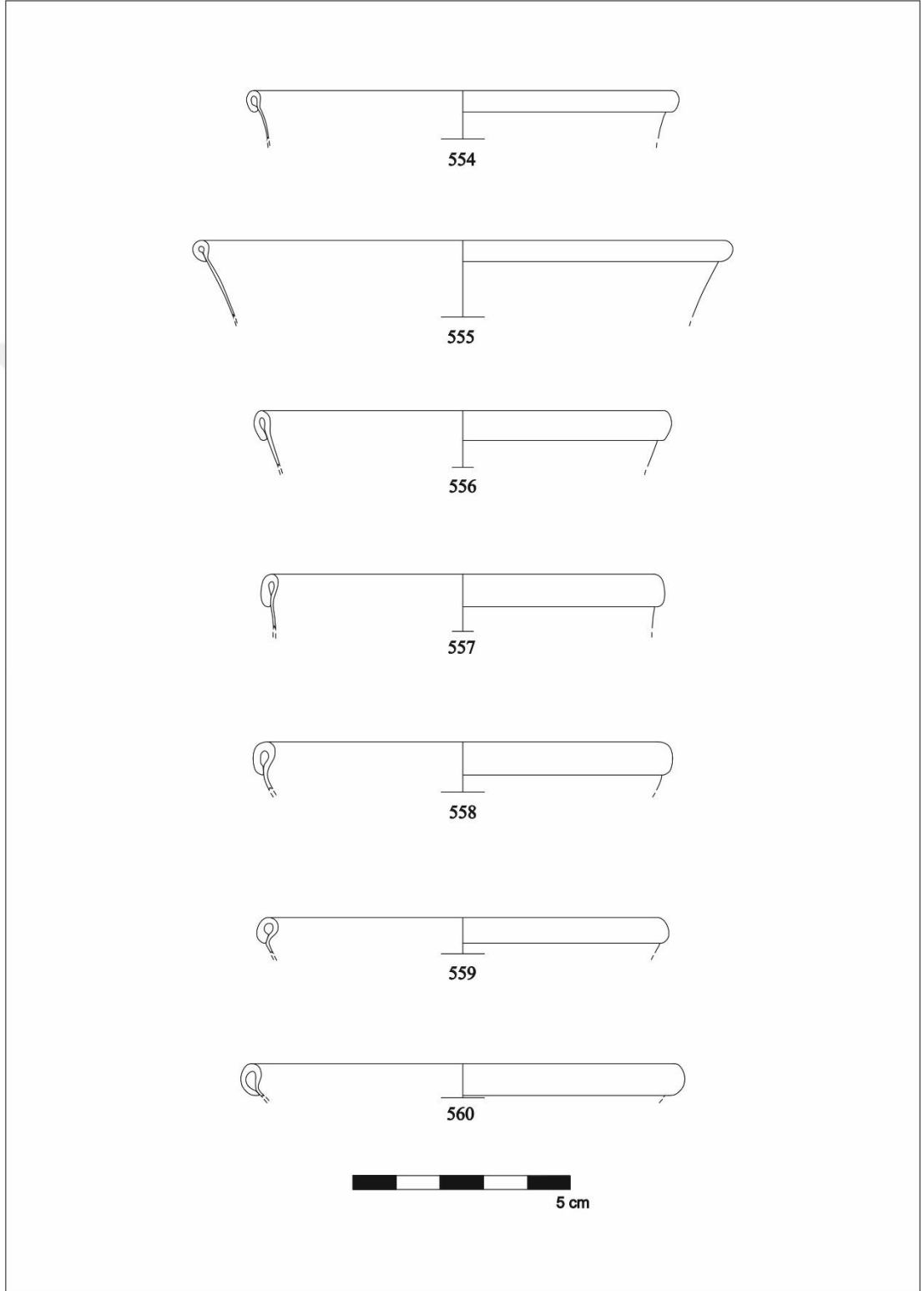
LEVHA 54



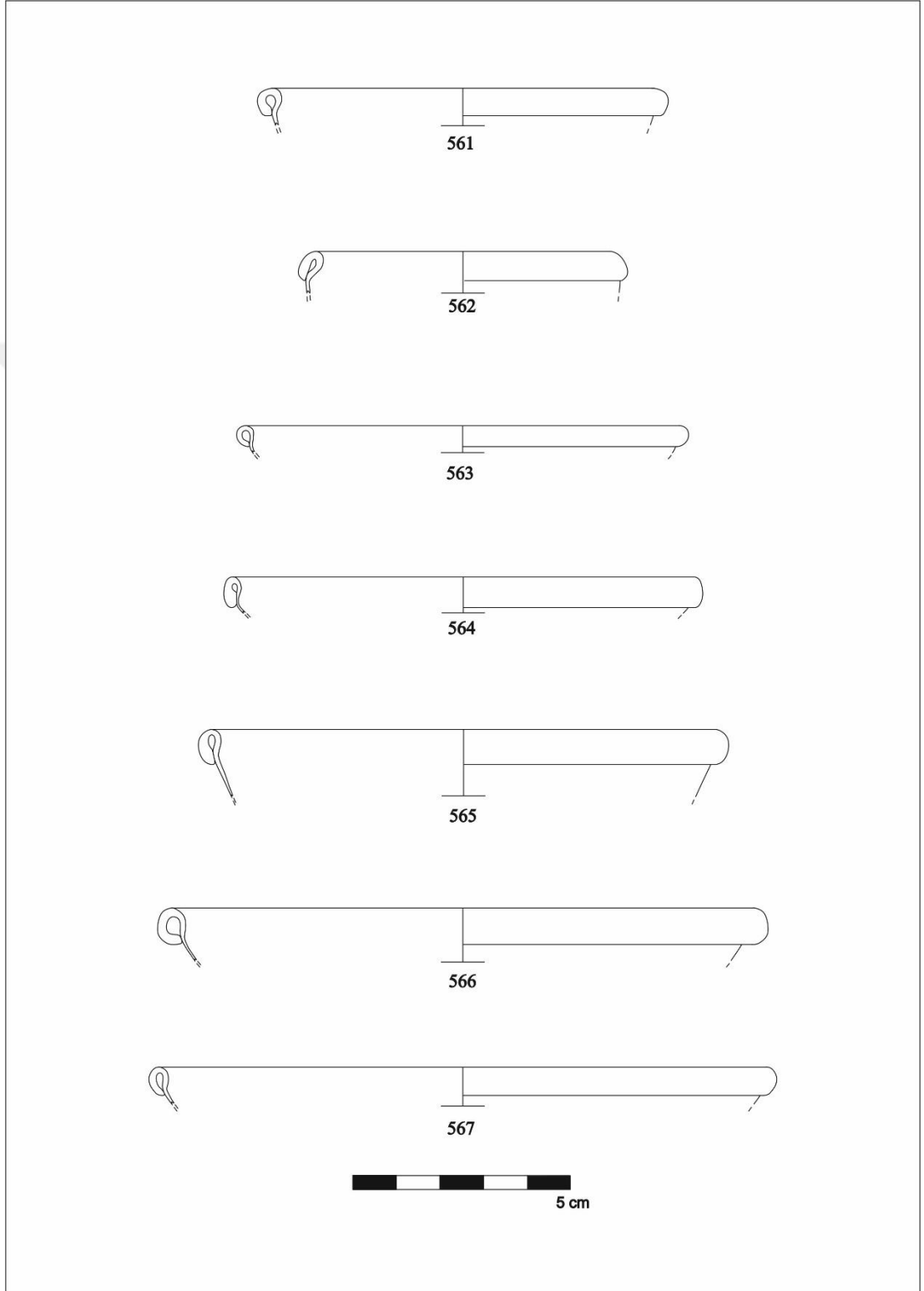
LEVHA 55



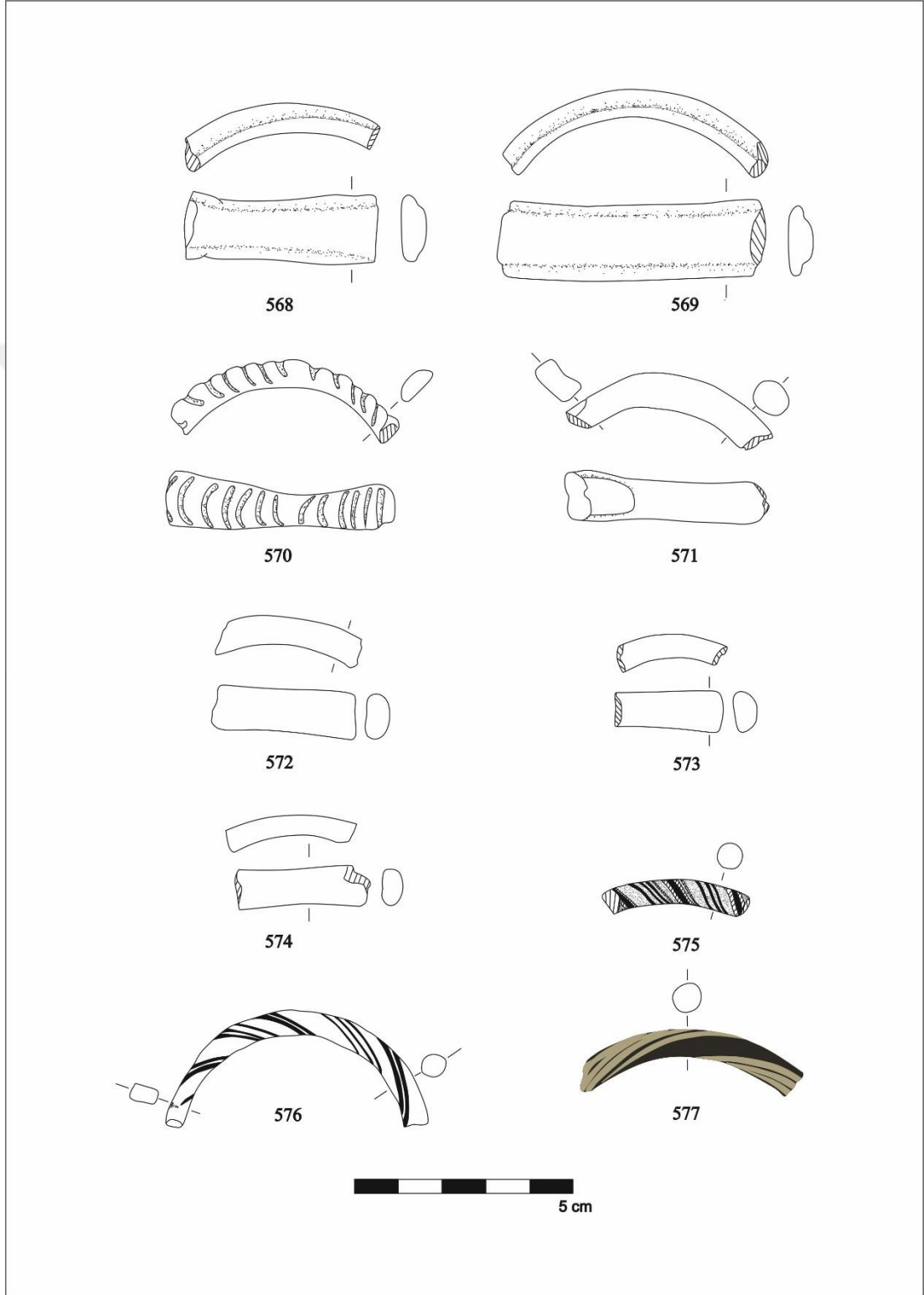
LEVHA 56



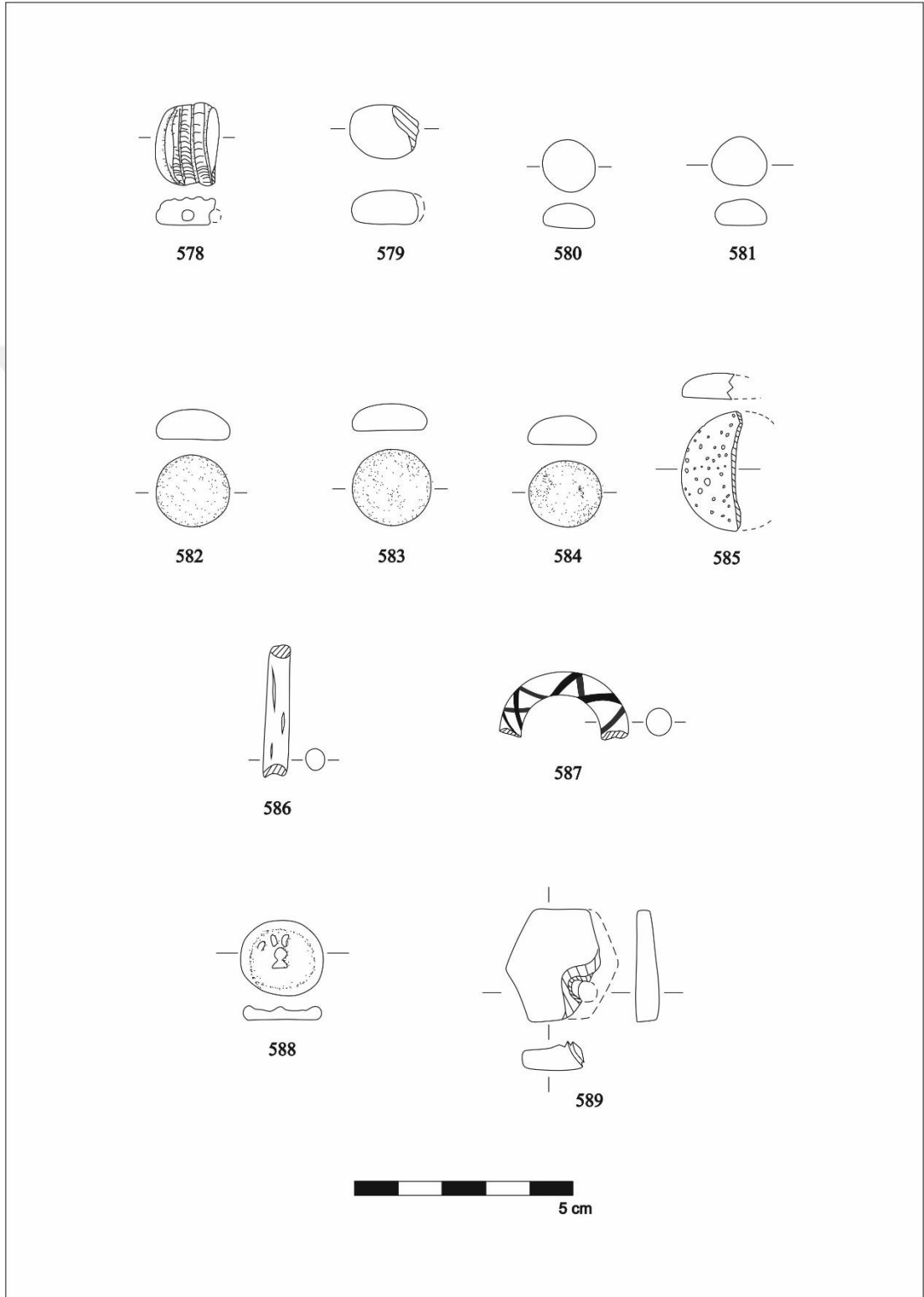
LEVHA 57



LEVHA 58



LEVHA 59



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : AKKUŞ KOÇAK, Emine
Uyruğu : TC.



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi	2011
Lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi	2007
Lise	Bursa Atatürk Lisesi	2000

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2018-2019	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2014-2017	Gazi Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2013	Yozgat Bozok Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

- Erten – Akkuş Koçak (2020). Olba’dan Roma Erken İmparatorluk Dönemi Üfleme Cam Buluntular, Seleucia X, 201-226.
- Erten-Akkuş Koçak (2019). Olba Kazılarında Hellenistik Dönem Cam Kaseleri, Seleucia 9, 43-63.
- Erten-Akkuş Koçak (2019). Glass Finds from the Monastery at Olba, ADALYA 22, 345-362.
- Erol, A. F. – Tamer, D. – Akkuş Koçak, E. (2019). “The Roman and Byzantine Glass Finds from Ordu/Fatsa Cıngirt Kayası Excavation”, A. Polosa – H. A. Kızılarıslanoğlu – M. Oral (Ed.), Studies in Honour of Eugenia Equini Schneider, Ege Yayınları, 221-236.
- Erten-Akkuş Koçak (2018). Olba Kazıları Cam Kandil Buluntuları, Seleucia 8, 139-

164.

Erten-Akkuş Koçak (2017). Olba Tiyatrosu Kazısı Cam Kadeh Buluntuları, Seleucia
7, 89-112.





