



PROPONTICA

— Uluslararası Propontis Arkeoloji Dergisi —
International Journal of Propontic Archaeology

Cilt/Volume: 3 Sayı/Number: 5 Yıl/Year: 2025 Mart/March



e-ISSN: 2980-132X



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

PROPONTICA

ULUSLARARASI PROPONTİS ARKEOLOJİSİ
DERGİSİ

INTERNATIONAL JOURNAL OF PROPONTIC
ARCHAEOLOGY



e-ISSN: 2980-132X

Volume/Cilt: 3 Issue/Sayı: 5

Mart/March 2025

Samsun

Amaç ve Kapsam

Antik Çağ'da Marmara Denizi'nin isminden esinlenerek Marmara Denizi (=Propontis) Propontica olarak adlandırdığımız dergimizin amacı, ağırlıklı olarak Marmara Denizi (=Propontis) olmak üzere Trakya, Akdeniz ve Karadeniz kültürlerinin Prehistorik Çağlardan Geç Antik Çağ sonuna kadar olan zaman dilimini konu alan; Prehistorya, Protohistorya, Klasik Arkeoloji, Sualtı Arkeolojisi, Eski Çağ Dilleri ve Kültürleri, Eskiçağ Tarihi, Erken Hristiyanlık ve Bizans Sanatı, Numismatik, Antropoloji, Arkeometri ve Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım alanlarında yazılmış özgün sonuçlar içeren bilimsel makaleleri akademi dünyasının ilgisine sunmaktır.

Uluslararası Propontis Arkeolojisi Dergisi, Mart ve Eylül aylarında olmak üzere yılda iki sayı olarak yayınlanmakta olup Türkçe ve İngilizce yazılmış, alanına yenilik getiren, özgün ve nitelikli, kendi alanında bir boşluğu dolduracak, yeni yaklaşımlar ya da öneriler sunan, bilimsel bir yöntemle ele alınan çalışmalara veya daha önce yayımlanmış çalışmalarını değerlendiren, bu konuda yeni görüşler sunan makalelere yer veren uluslararası hakemli bir dergidir.

Yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Aim and Scope

The International Journal of Propontic Archeology, deriving its name from the Sea of Marmara (Propontis), aims to bring scientific articles to the attention of the academic sphere whose focus will mainly be on the cultures around the Sea of Marmara together with others from the Thrace, Mediterranean and the Black Sea basins. To do so, it welcomes any paper written on the subjects of Protohistory, Classical Archaeology, Underwater Archaeology, Ancient Languages and Cultures, Ancient History, Early Christian and Byzantine Art, Numismatics, Anthropology, Archeometry and Conservation and Restoration of Cultural Properties and spanning periodically from the Prehistoric Ages to the end of Late Antiquity.

The International Journal of Propontic Archeology is an international peer-reviewed journal that is published twice a year in March and September. It accepts original and qualified articles, either written in Turkish or English, that promise to bring innovation to its field or fill a gap in its field, offer new approaches or recommendations, evaluate studies addressed with a scientific method or offer new insights into previously published studies.

Articles are published in Turkish and English.

PROPONTICA
ULUSLARARASI PROPONTİS
ARKEOLOJİ DERGİSİ
e-ISSN: 2980-132X
2025 Cilt: 3 Sayı: 5

Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Adına Sahibi /
Owner on behalf of
Ondokuz Mayıs University
Prof. Dr. Fatma AYDIN
Rektör/Rector

Baş Editör/Chief Editor
Prof. Dr. Vedat KELEŞ

Editörler/Editors
Prof. Dr. Askold IVANTCHIK
Doç. Dr. Kasım OYARÇIN
Dr. Öğr. Üyesi Alper YILMAZ
Dr. Arş. Gör. Soner ÖZMEN

Alan Editörleri/Field Editors
Doç. Dr. Kasım OYARÇIN
(Küçük Buluntu)
Dr. Öğr. Üyesi Alper YILMAZ
(Mimari)
Dr. Arş. Gör. Soner ÖZMEN
(Eskiçağ Tarihi, Sualtı Arkeolojisi)
Arş. Gör. Zeynep YILMAZ
(Metal Eserler, Arkeometri)

PROPONTICA
INTERNATIONAL JOURNAL OF
PROPONTIC ARCHAEOLOGY
e-ISSN: 2980-132X
2025 Volume: 3 Issue: 5

İngilizce Dil Editörleri /
English Language Editors

Doç. Dr. Hazar KABA
Öğr. Gör. Birol KURT

Türkçe Dil Editörü /
Turkish Language Editor
Doç. Dr. Ömer SARAÇ

Mizanpaj/Layout
OMÜ Yayın Koordinatörlüğü

Mizanpaj Editörleri/Layout Editors
Kismet AYDIN
Özlem TEKİNER
Gülbeyaz BOZKURT

Kapak Görseli/Cover Image
Parion Güney/Tavşandere Nekropolisinden
Unguentarium

Yayın Yeri ve Tarihi/Publication Place and
Date
Samsun, Mart/March 2025

Yazışma Adresi/Corresponding Adress

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Arkeoloji Bölümü,
Kurupelit Kampüsü, Atakum/SAMSUN

Tel: 0 (362) 312 19 19 **Fax:** 0 (362) 457 60 81

e-mail: proponticajournal@omu.edu.tr **web:** <https://dergipark.org.tr/tr/pub/propontica>

Yayın Yeri ve Tarihi/Publication Place and Date: Samsun, Mart/March 2025

Dergide yayınlanan yazıların her türlü içerik sorumluluğu yazarlara aittir. Yazılar, yayıncı kuruluşun izni olmadan kısmen veya tamamen bir başka yerde yayınlanamaz.

YAYIN DANIŞMA KURULU/

PUBLICATION ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Ahmet Tolga TEK
Anadolu Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Ahmet YARAŞ
Trakya Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Andreas KULZER
Austrian Academy of Sciences/AVUSTURYA

Prof. Dr. Annalisa POLOSA
Sapienza Üniversitesi di Roma/İTALYA

Prof. Dr. Ayşe ÇAYLAK TÜRKER
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/
TÜRKİYE

Prof. Dr. Aytekin BÜYÜKÖZER
Selçuk Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Billur TEKKÖK KARAÖZ
Başkent Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Ceren ÜNAL
Celal Bayar Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Cevat BAŞARAN
Atatürk Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Charles Brian ROSE
University of Pennsylvania/ABD

Prof. Dr. Erdoğan ASLAN
Selçuk Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Erhan ÖZTEPE
Ankara Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Felix PIRSON
Alman Arkeoloji Enstitüsü/TÜRKİYE

Prof. Dr. Gürcan POLAT
Ege Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Koray KONUK
Université Bordeaux Montaigne/FRANSA

Prof. Dr. Marijana RICL
University of Belgrade/SIRBİSTAN

Prof. Dr. Mehmet Nezh AYTAÇLAR
Ege Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Mehmet ÖZDOĞAN
İstanbul Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Mehmet TEKOC AK
Selçuk Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Michel AMANDRY
Bibliothèque Nationale de France/
FRANSA

Prof. Dr. Mustafa Hamdi SAYAR
İstanbul Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Mustafa Tolga ÇIRAK
Hitit Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN
Uludağ Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Nurettin ARSLAN
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/
TÜRKİYE

Prof. Dr. Owen DOONAN
California State University/ABD

Prof. Dr. Reyhan KÖRPE
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/
TÜRKİYE

Prof. Dr. Rüstem ASLAN
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/
TÜRKİYE

Prof. Dr. Selene PSOMA
National & Kapodistrian University of
Athens/YUNANİSTAN

Prof. Dr. Şengül AYDINGÜN
Kocaeli Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Turan TAKAOĞLU
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/
TÜRKİYE

Prof. Dr. Yasemin POLAT
Ege Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Zeliha DEMİREL GÖKALP
Anadolu Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Zeliha GİDER BÜYÜKÖZER
Selçuk Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Zeynep ÇİZMELİ ÖĞÜN
Ankara Üniversitesi/TÜRKİYE

Prof. Dr. Zeynep ERDEM
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi/
TÜRKİYE

Prof. Dr. Zeynep Sencan ALTINOLUK
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/
TÜRKİYE

Doç. Dr. Ahmet BİLİR
Düzce Üniversitesi/TÜRKİYE

Doç. Dr. Akın TEMÜR
Ondokuz Mayıs Üniversitesi/TÜRKİYE

Doç. Dr. Aliye EROL
İstanbul Üniversitesi/TÜRKİYE

Assoc. Prof. Andrei GANDILA
University of Alabama/ABD

Doç. Dr. Atila TÜRKER
Ondokuz Mayıs Üniversitesi/TÜRKİYE

Doç. Dr. Davut KAPLAN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi/TÜRKİYE

Doç. Dr. Ergün KARACA
Trakya Üniversitesi/TÜRKİYE

Doç. Dr. Ersin ÇELİKBAŞ
Karabük Üniversitesi/TÜRKİYE

Assoc. Prof. Franck PRETEUX
Université Paris-Sorbonne/FRANSA

Doç. Dr. Hüseyin KÖKER
Süleyman Demirel Üniversitesi/TÜRKİYE

Assoc. Prof. Martin GYUZELEV
Assen Zlatarov University/BULGARİSTAN

Doç. Dr. Okay PEKŞEN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi/TÜRKİYE

Assoc. Prof. Roman STOYANOV
HSE University/RUSYA

Assoc. Prof. Tosho SPIRIDONOV
Bulgarian Academy of Sciences/BULGARİSTAN

Doç. Dr. Volkan YILDIZ
Manisa Celal Bayar Üniversitesi/TÜRKİYE

Doç. Dr. Yavuz YEĞİN
Ardahan Üniversitesi/TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Ayla BAŞ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi/TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Erdinç BURULDAĞ
Çankırı Karatekin Üniversitesi/TÜRKİYE

Assist. Prof. Petya ILIEVA
Institute for Balkan Studies and Center of
Thracology Bulgarian Academy of Sciences/
BULGARİSTAN

Dr. Aneurin ELLIS EVANS
Oxford University/BİRLEŞİK KRALLIK

Dr. Antonio CORSO
Society for Messenian Archaeological
Studies/YUNANİSTAN

Dr. Dora KATSONOPOULOU
Cornell University/ABD

Dr. Eleni LIANTA
University of Oxford/BİRLEŞİK KRALLIK

Dr. François de CALLATAY
Royal Library of Belgium/BELÇİKA

Dr. Hubertus MANDERSCHIED
Bağımsız Araştırmacı/ALMANYA

Dr. Klaus BELKE
Austrian Academy of Sciences/AVUSTURYA

Dr. Mikhail TRIESTER
Berlin Frei University/ALMANYA

Dr. Murat ÖZYILDIRIM
Mersin Üniversitesi/TÜRKİYE

Dr. Nicholas J. MOLINARI
Salve Regina University/ABD

Dr. Philipp PILHOFER
Rostock Universtiy/ALMANYA

Dr. Vladimir STOLBA
Staatliche Museen zu Berlin/ALMANYA

SAYI HAKEMLERİ/

REFEREES OF THE ISSUE

Prof. Dr. Elif ÖZER
Pamukkale Üniversitesi

Prof. Dr. Erdoğan ASLAN
Selçuk Üniversitesi

Prof. Dr. Ertekin Mustafa DOKSANALTI
Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Davut KAPLAN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Doç. Dr. Emre TAŞTEMÜR
Uşak Üniversitesi

Doç. Dr. Oğuz KOÇYİĞİT
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Doç. Dr. Serkan Gündüz
Bursa Uludağ Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Asena KIZILARSLANOĞLU
Kastamonu Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Aytun YAZGI
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Coşkun DAŞBACAK
Pamukkale Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Derviş Ozan TOZLUCA
Selçuk Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ertaç YILDIRIM
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Handegül CANLI
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYAZ
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Talat KOÇAK
Afyon Kocatepe Üniversitesi

EDİTÖR NOTU

Çanakkale; stratejik önemi, tarihi, kültürü ve sosyal değerleriyle kadim Anadolu kültürünün en önemli halkalarından biridir. Bu zengin tarih ve kahramanlık kokan topraklarda Parion kazıları olarak 2005 yılında başlayan serüvenimiz Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Türk Tarih Kurumu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi ve İÇDAŞ AŞ'nin katkılarıyla geçen 20 yıl içerisinde interdisipliner çalışma sistemi, alt yapısı ve yetmiş kaliteli insan gücüyle günümüzde ülkemizin en üretken bilimsel çalışmalarından birine dönüşmüştür. Bu bilimsel üretkenliğin en önemli halkalarından biri de beşinci sayısını bilim dünyasına sunacağımız "Propontica" dergisidir. Ağırlıklı olarak Propontis (=Marmara Denizi) çevresi olmak üzere Trakya, Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde yer alan kültürlere ait arkeoloji, kültürel miras, arkeometri, kültür varlıklarını koruma, antropoloji, numismatik ve eski çağ tarihi konularında özgün çalışmaları kabul ettiğimiz Propontica dergisinin, alanında yerli ve yabancı saygın bilim insanlarından oluşan yayın kurulu ve editörleri, bilimsel kriterlerden ödün vermeyen ilkesel bakışı ve çok titiz bir şekilde işletilen kör hakemlik sistemi ile alanına ciddi bir katkı sağlayacağına ve her sayıda artan bir çalışma sayısına ulaşacağına yürekten inanıyoruz. Disiplinli bir ekip çalışmasıyla beşinci sayısını yayınlacağımız Propontica dergisinin yayın aşamasına gelmesinde büyük katkıları olan editörlerimize, yayın danışma kurulumuza, beşinci sayımıza değerli çalışmalarıyla katkı sunan yerli ve yabancı bilim insanlarına ve yoğun mesaisi arasında bile dergimizin beşinci sayısına gönderilen çalışmalarını titizlikle değerlendiren hakemlerimize sonsuz teşekkürlerimizi sunarız. Propontica dergisi olarak her biri alanına katkı sunacak özgün çalışmalar ile nice sayılara ulaşmak umudu ve kararlılığıyla...

Prof. Dr. Vedat KELEŞ
Editör

EDITOR NOTE

Çanakkale, with its strategic importance, history, culture, and social values, constitutes one of the most significant links in the ancient cultural history of Anatolia. Our cultural heritage journey, which began in 2005 with the Parion excavations on these lands steeped in rich history and heroism, has evolved over the past 20 years into one of our country's most productive scientific archaeological projects. This transformation has been made possible through the contributions of the General Directorate of Cultural Heritage and Museums of the Ministry of Culture and Tourism, the Turkish Historical Society, Ondokuz Mayıs University, and our official sponsor, İÇDAŞ AŞ. With an interdisciplinary approach, strong infrastructure, and a team of highly skilled professionals, the project continues to thrive. One of the most significant outcomes of this scientific productivity is the journal Propontica, whose fifth issue we proudly present to the academic community. We wholeheartedly believe that Propontica, which primarily accepts original studies on archaeology, cultural heritage, archaeometry, cultural property conservation, anthropology, numismatics, and ancient history related to the cultures of the Propontis (=Marmara Sea) region, as well as Thrace, the Mediterranean, and the Black Sea geographies, will make a significant contribution to its field. With a distinguished editorial board composed of esteemed national and international scholars, a principled approach that upholds scientific standards, and a meticulously operated double-blind peer review system, we are confident that the journal will continue to grow with each issue, attracting an increasing number of valuable studies. As we publish the fifth issue of Propontica through disciplined teamwork, we extend our deepest gratitude to our editors, advisory board, the esteemed national and international scholars who contributed with their valuable research, and the reviewers who meticulously evaluated the submissions despite their demanding schedules. With the hope and determination to continue producing issues filled with original studies that contribute to their respective fields, we look forward to many more editions of Propontica...

Prof. Dr. Vedat KELEŞ
Editor

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makalesi/Research Article

Arykanda'da Geç Antik Dönem'de İnşa Edilmiş Bir 'İşçi' Hamamı 1-22
A 'Laborer' Bath Built in Arykanda in the Late Antique Period
Fulya SEVİÇ

Sivas Arkeoloji Müzesi'nden Bir Grup Balta/Keski 23-48
A Group of Axes/Chisels from the Sivas Archaeology Museum
Ali ÖZCAN, Ali ALKAN

Parion Güney/Tavşandere Nekropolisi 2005-2021 Yılı Buluntusu Hellenistik Dönem Unguentariumları Üzerine Genel Bir Değerlendirme 49-82
A General Evaluation of the Hellenistic Period Unguentaria from the Parion South/Tavşandere Necropolis 2005-2021 Finds
Gonca FIRAT BİŞKİN, Hasan KASAPÖĞLU

Cicero'nun Mektuplarında Kızı Tullia 83-94
Tullia in Cicero's Letters
İsmat ABBAS

A Typological and Chronological Assessment of The Glass Artifacts From The Hypostyle Fountain at Labraunda 95-121
Labraunda, Hypostyle Çeşmesi Cam Buluntuları Üzerine Tipolojik ve Kronolojik Bir Değerlendirme
Ömür Dünya ÇAKMAKLI

The Knowledge of Classical Greek Sculptors at Constantinople During The Middle Byzantine Times 123-144
Orta Bizans Döneminde Konstantinopolis'teki Klasik Yunan Heykeltıraşlarının Bilgisi
Antonio CORSO

2024 Parion Underwater Research: An Evaluation in The Light of New Findings. 145-161
2024 Yılı Parion Sualtı Araştırmaları: Yeni Verilerin Işığında Bir Değerlendirme
Ahmet BİLİR, Selman TAMYÜREK, Sadık TUĞRUL

Düzeltilme Makalesi/Correction Article

Nysa Antik Kenti Cam Örneklerinde Öncül Arkeometrik İncelemeler 163-190
Preliminary Archaeometric Examinations of Glass Samples from Nysa Ancient City
Emine TORGAN GÜZEL, Ali Akın AKYOL, Serdar Hakan ÖZTANER, Raşan POLAT



Arykanda'da Geç Antik Dönem'de İnşa Edilmiş Bir 'İşçi' Hamamı

A 'Laborer' Bath Built in Arykanda in the Late
Antique Period

Fulya SEViÇ¹

¹Trakya Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, Edirne, TÜRKİYE
· fulyasevic@gmail.com · ORCID > 0000-0002-8408-4752

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 30 Aralık/December 2024

Kabul Tarihi/Accepted: 10 Şubat/February 2025

Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 1-22

Atrf/Cite as: Seviç, F. "Arykanda'da Geç Antik Dönem'de İnşa Edilmiş Bir 'İşçi' Hamamı"
Propontica, 3 (5), Mart 2025: 1-22.

ARYKANDA'DA GEÇ ANTİK DÖNEM'DE İNŞA EDİLMİŞ BİR 'İŞÇİ' HAMAMI

ÖZ

Bu çalışma, Arykanda Antik Kenti'nde, işçiler veya köleler için inşa edilmiş, Anadolu özelinde ünik bir yapı olan Küçük Hamam'ı ele almaktadır. Kentte yer alan yedi hamamdan biri olan Küçük Hamam, bir cam işliğı ile doğrudan ilişkilili olup, kentin diğer hamamlarına kıyasla oldukça basit bir plana sahiptir. Küçük Hamam, vestibulum, tepidarium, caldarium ve praefurnium olmak üzere yalnızca dört mekândan oluşan basit sıra tipi planda inşa edilmiştir. Mimari özellikleri, süslemeden yoksun ve basit bir işçilikle yapılmış sade bir tasarımı yansıtmaktadır. Çalışma, hamamın mimari özelliklerini detaylı bir şekilde ele almakta, çevresindeki işlik ve konutlarla ilişkilerini inceleyerek, kullanıcılarının sınıfsal kimliklerini tartışmaktadır. Yapının basitliğı ve cam işliğı ile olan mekânsal bağlantısı, öncelikli olarak işlikte çalışan işçilerin ve çevredeki zengin villalarının kölelerinin hijyen ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullanıldığını düşündürmektedir. Arykanda Küçük Hamam, Anadolu'da doğrudan işçi veya köle hamamı olarak tanımlanabilecek tek örnek olmasıyla önem taşımaktadır. Sonuç olarak, MS 4. yüzyılın ortalarına tarihlendirdiğimiz Arykanda Küçük Hamam, Anadolu'da Geç Antik Dönem'de sınıfsal ayrışmanın somut bir örneğı olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Geç Antik Dönem, Likya, Arykanda, Hamam, İşçi, Köle.



A 'LABORER' BATH BUILT IN ARYKANDA IN THE LATE ANTIQUÉ PERIOD

ABSTRACT

This study examines the Small Bath, a unique structure in Anatolia, built for laborers or slaves in the ancient city of Arykanda. One of the seven baths in the city, the Small Bath is directly related to a glass workshop and has a very simple plan compared to the other baths in the city. It was built in a simple row-type plan consisting of only four spaces: vestibulum, tepidarium, caldarium and praefurnium. Its architectural features reflect a plain design devoid of ornamentation and made with simple workmanship. The study examines the architectural features of the bath in detail, and its relations with the surrounding workshops and residences, besides discussing the class identities of its users. The simplicity of the structure and its spatial connection with the glass workshop suggest that it was primarily used to meet the hygiene needs of the laborers working in the workshop and the

slaves of the rich villas in the vicinity. The Small Bath in Arykanda is important as it is the only example in Anatolia that can be directly defined as a laborer or slave bath. In conclusion, the Arykanda Small Bath, which we date to the mid-4th century AD, stands out as a concrete example of class segregation in the Late Antique Period in Anatolia.

Keywords: Late Antiquity, Lycia, Arykanda, Bath, Laborer, Slave.



GİRİş

Arykanda Antik Kenti, Antalya'nın Finike ilçesine bağlı Arif Mahallesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Kent, konglomera kayalar üzerine kurulmuş olup, yaklaşık 700 ile 900 metre arasındaki kotlarda yer alan teraslar üzerinde şekillenmiş ve gelişmiştir (Fig. 1). MS 3. yüzyılın son çeyreğinde, yerleşim kentin alt teraslarına kaymaya bařlamıř¹ ve yeni yapılaşmalarla birlikte, MS 4. yüzyılın başlarında alt teraslarda bir Geç Antik Dönem Mahallesi oluřmuřtur².

Bu mahallenin merkezi, Devlet Agorası'nın bulunduğu terasın altından başlayarak güneye doğru gelişmiştir. Doğuda, yukarı kotta yer alan Doğu Nekropolisi ile alt kotta bulunan Büyük Hamam arasında; batıda ise yukarı kotta Traianum ve alt kotta Naltepesi ile sınırlanan bir alana yayılmıştır. Yaklaşık 10 dönümlük bu alan, Arykanda'nın Geç Antik Dönem yerleşiminin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.

¹ Tekinalp-Sancaktar 2024, 115.

² Tekinalp 2006, 790.

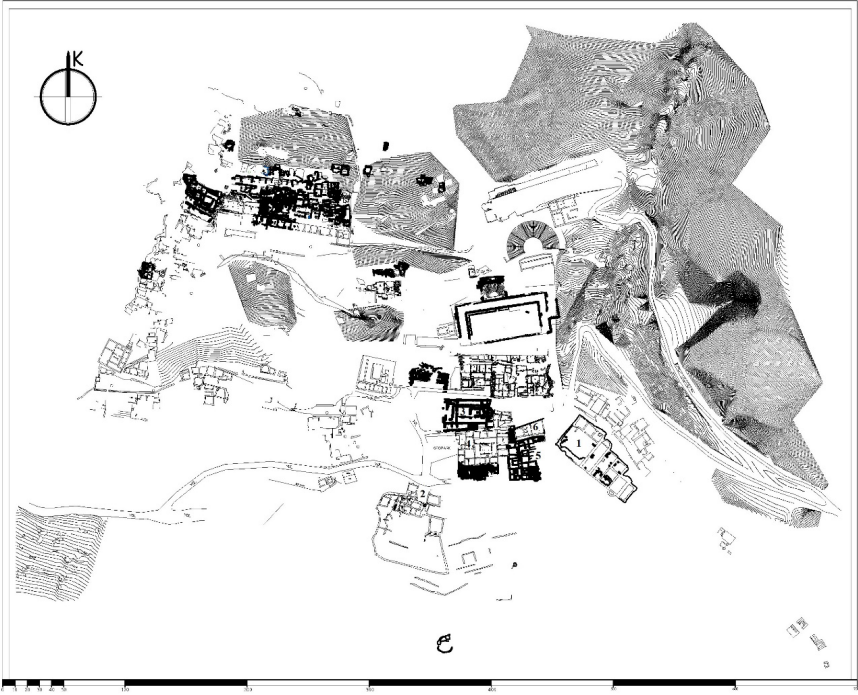


Fig. 1 Arikanda Kent Planı (Arikanda Kazı Arşivi)

Geç Antik Dönem Mahallesi'nin kuzeyinde konut alanları, merkezinde Mabet-Bazilika ve Nekropolis Kilisesi, güneyindeki teraslarda ise Perios Evi (Peristilli Ev) ve onun güneydoğu kenarına bitişik Atriumlu Ev olmak üzere iki villa, cam işliği, VI. Hamam, Yazıtlı Ev Hamamı, Küçük Hamam³ (V. Hamam), Naltepesi Hamamı ve VII. Hamam gibi yapılar yer almaktadır.

Arikanda Antik Kenti'nde toplamda yedi hamam bulunmaktadır ve bunlardan ikisi, Roma İmparatorluk Dönemi'nde inşa edilmiş erken örneklerdir. İlk yapı, kentin güneydoğu ucunda yer alan Büyük Hamam-Gymnasion, ikincisi ise Bouleuterion'un bulunduğu terasta yer alan Yamaç Hamamı'dır⁴. Ancak, hem Büyük Hamam hem de Yamaç Hamamı muhtemelen MS 240 yılında gerçekleşen büyük deprem, 278 yılı civarında İsaerialılar tarafından kente düzenlenen saldırı ve bu olayları takip eden ekonomik sıkıntılar nedeniyle kullanım dışı kalmıştır⁵.

³ Arikanda Antik Kenti'nde gerçekleştirilen arkeolojik kazılarda ortaya çıkarılan altı hamam yapısı, keşif sırasına göre I'den VI'ya kadar numaralandırılmıştır. Literatürde "V. Hamam" ve "Küçük Hamam" olarak adlandırılan bu yapı için çalışmamızda "Küçük Hamam" ismi kullanılacaktır.

⁴ Bayburtluoğlu 2003, 127-134.

⁵ Tekinalp-Sancaktar 2024, 115; Seviç 2022, 7-8, 76.

Bu süreç, kentin sosyal ve ekonomik dinamiklerinde önemli değişimlere yol açmıştır. Geç Antik Dönem Mahallesi'nde farklı sosyal kesimlere hizmet etmek amacıyla, daha küçük boyutlu ve işletme maliyeti daha düşük olan beş hamam inşa edilmiştir (Fig. 2). Bu yeni hamamlar, Geç Antik Dönem Arykanda'sında ekonomik sınırlamaları gözetererek sosyal ihtiyaçlara uygun çözümler üretildiğini göstermesinin yanı sıra, kentin dönüşen yapısını da yansıtmaktadır.



Fig. 2 Arykanda Geç Antik Dönem Mahallesi ve Hamamlar, Hava Fotoğrafı (Arykanda Kazı Arşivi)

Geç Antik Dönem Mahallesi'nin en erken yapılarından biri olan Naltepesi Hamamı MS 2. yüzyıl sonu MS 3. yüzyıl başında inşa edilmiş olup, Büyük Hamam ve Yamaç Hamamı'nın kullanım dışı kalmasının ardından MS 3. yüzyıl ortalarından MS 4. yüzyıl ortalarına kadar kentteki tek *balneae*⁶ olarak hizmet vermiştir. MS 4. yüzyıl ortalarında ise üst katına bir konut inşa edilmiş ve dışarıya erişimi iptal edilerek, yalnızca konutun içerisinden erişilebilen özel bir hamama dönüştürülmüştür⁷.

MS 4. yüzyılın ortalarında, Geç Antik Dönem Mahallesi'ne dört yeni hamam eklenmiştir. Bunlardan biri, kullanım dışı kalmış Büyük Hamam'ın içerisine inşa edilen ve kilise görevlilerinin kullanımına tahsis edilen VII. Hamamdır⁸. Naltepesi Hamamı'nın *balneae* işlevinin sona ermesine yakın veya hemen sonrasında, kentteki artan talebi karşılamak üzere Atriumlu Ev ve Pierios Evi'nin güneyine de bitişik olarak birer villa hamamı inşa edilmiştir (Fig. 3). Bu hamamlar, hem konut sakinlerine hem de dışarıdan gelen kullanıcılara hizmet vermiştir.

⁶ *Balneae* terimi, küçük ya da büyük hamamları imparatorluk hamamlarından (*thermae*) ayırmak için kullanılmaktadır. Bkz. Yegül 2010, 310. *Balneae*lar, toplumun her tabakasına hizmet veren, paralı hamamlardır.

⁷ Bayburtluoğlu 2003, 184-188; Seviç 2022, 108-116.

⁸ Seviç 2022, 117-119.

Geç Antik Dönem'deki özel hamamlar, konutlarla olan bağlantıları ve çevresindeki yapılarla kurdukları ilişkiler açısından, dönemin sosyal ve mekânsal dinamikleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Pierios Evi'ne ait VI. Hamam⁹ ve Atriumlu Ev'e ait Yazıtlı Ev Hamamı¹⁰ gibi örnekler, varlıklı kişilere ait konutların bir uzantısı olarak hem "prestij" göstergesi hem de dış kullanıcıların erişimi sayesinde önemli bir gelir kaynağı olmuştur.

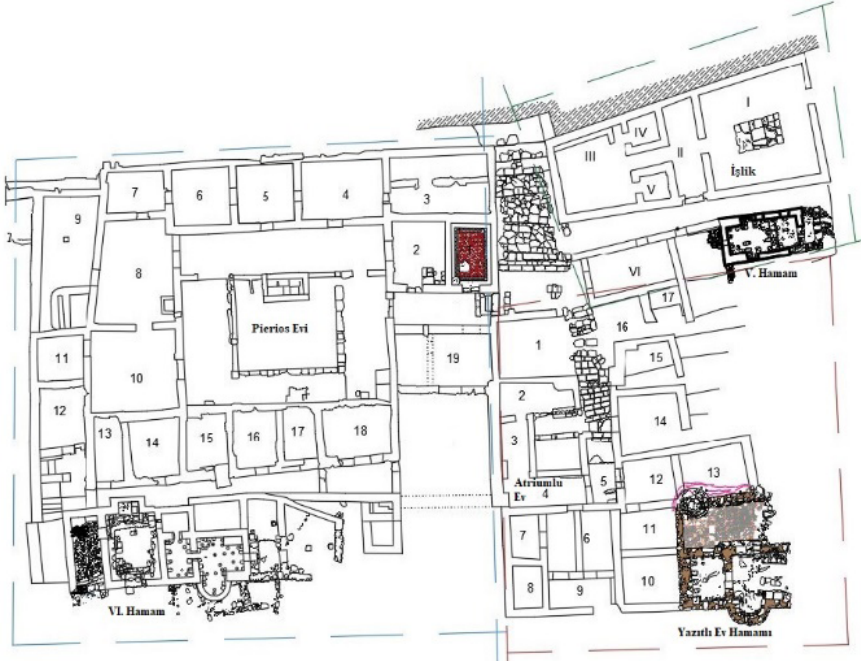


Fig. 3 Arykanda Geç Antik Dönem Mahallesi Konut Alanı Planı (Arykanda Kazı Arşivi)

Bu dönemde inşa edilen son yapı ise çalışmamızın da konusunu oluşturan Küçük Hamamdır. Yerleşimin kuzeydoğu köşesinde, Pierios Evi ve Atriumlu Ev'in komşuluğunda bir işlikle birlikte, oldukça küçük ve sade bir plan şemasıyla inşa edilmiştir¹¹ (Fig. 4). İç mekânında dekoratif unsurlara dair herhangi bir iz bulunmayan yapı, hızlıca yıkanıp çıkılacak şekilde tasarlandığı izlenimini vermektedir. Küçük Hamam, boyutu, dekorasyonu ve inşasında kullanılan malzeme teknik açısından VI. Hamam ve Yazıtlı Ev Hamamı gibi prestij unsuru taşıyan yapılardan belirgin bir şekilde farklılaşmaktadır ve bu yönüyle kendine özgü bir örnek oluşturmaktadır.

⁹ Seviç 2022, 104-106

¹⁰ Seviç 2022, 107.

¹¹ Seviç 2022, 65-69, 108.



Fig. 4 Geç Antik Dönem Mahallesi Konut Alanı, Drone Fotoğrafi
(Arykanda Kazı Arşivi)

Bu bağlamda, Küçük Hamam'ın detaylı bir şekilde ele alınmasının, hem Arykanda Antik Kenti'nin Geç Antik Dönem dinamiklerine hem de bölgedeki hamam mimarisinin gelişim sürecine yönelik özgün bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle, Küçük Hamam'ın sade tasarımı ve ekonomik inşası, dönemin toplumsal ihtiyaçları ve sınıfsal farklılıklarına dair önemli ipuçları sunmaktadır. Çalışmamız, Küçük Hamam'ın mimari yapısını, çevre yapılarla ilişkisini ve işlevsel özelliklerini inceleyerek, Geç Antik Dönem Arykanda'sında dönüşen sosyal yapı ve mimari anlayışa dair yeni bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir.

KÜÇÜK HAMAM

Küçük Hamam, Pierios Evi'nin doğusunda, Atriumlu Ev'in kuzeydoğusunda yer almaktadır ve her iki villaya aynı uzaklıktadır. Bir cam işliğinin¹² güneyinde konumlanan hamam yaklaşık 2,00 metre genişliğindeki dar bir sokakla işliken

¹² Küçük Hamam'ın kuzeyinde yer alan işlik, iki ana mekân ve bir giriş holünden oluşan yamuk planlı bir yapıdır. Doğuda 12 metre, batıda 7,35 metre genişliğinde ve 24 metre uzunluğundadır. İşliğe, hamamın kuzeyindeki sokaktan giriş holüne açılan bir kapı ile girilmektedir. Giriş holü kuzey güney doğrultusunda 2,70 x 8,50 metre ölçülerinde dikdörtgen planlı bir mekândır. Giriş holünün doğu ve batısında eksende yer alan kapılardan iki yandaki mekânlara erişilmektedir. Doğudaki mekânın batı duvarı 8,60 doğu duvarı 10,20 metre genişliğinde ve kuzey güney duvarları 9,50 metre uzunluğundadır. Yaklaşık 90 m²'lik alana sahip mekânın merkezinde işlenmiş taşlarla kaplı 6,5 m²'lik bir atrium bulunmaktadır. Batıdaki mekânın batı duvarı 6,20 metre, doğu duvarı 7,70 metre genişliğinde, kuzey ve güney duvarları ise 9,70 metre uzunluğundadır. Yaklaşık 68 m²'lik alana sahip mekânın doğusunda kapının her iki yanında kuzeyde ve güneyde olmak üzere 2,50 x 2,50 metre ölçülerinde simetrik olarak yapılmış iki kare mekân oluşturulmuştur. Kazı çalışmalarında bu iki küçük mekân- da çok sayıda cam parçası ve cüruf bulunmuş ve bu yapının bir cam işliği olduğuna kanaat getirilmiştir. Bkz. Bayburtluoğlu 1999, 153.

ayrılmaktadır. Bu sokağın doğu tarafında yer alan merdivenlerden inildiğinde hamama ulaşılmaktadır. Hamamın güneyinde ise basit konutlar yer almaktadır.

Yaklaşık 4,00 x 12,00 metre ölçülerinde 48,00 m² büyüklüğünde olan hamam, doğu- batı doğrultusunda sıralanmış dört mekândan oluşan basit sıra tipi bir plana sahiptir¹³ (Fig. 5). Mekânlar doğudan batıya doğru vestibulum, tepidarium, caldarium ve praefurnium şeklinde düzenlenmiştir.

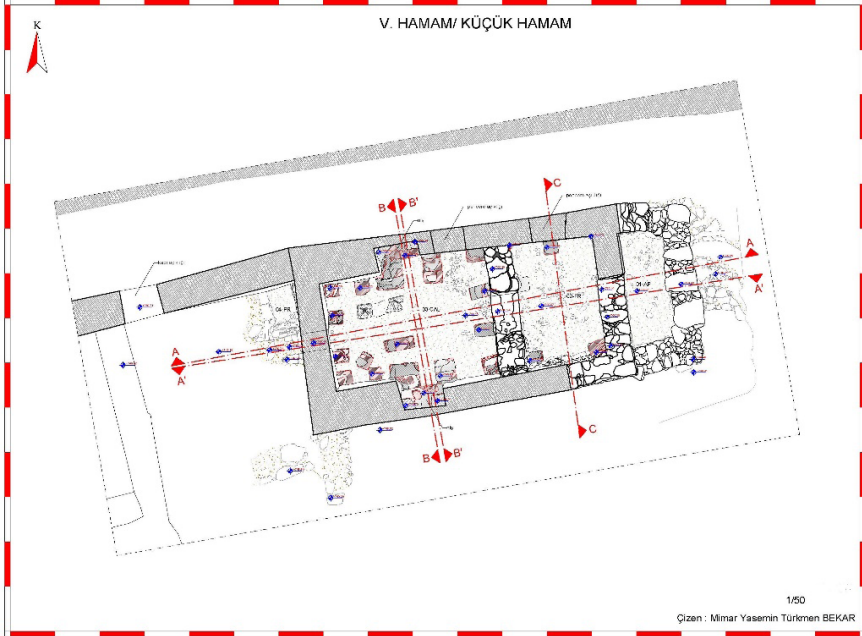


Fig. 5 Küçük Hamam Planı (Arykanda Kazı Arşivi)

Hamamın doğusunda kuzey-güney doğrultulu 0,95 x 2,50 metre ölçülerinde dikdörtgen planlı bir giriş mekânı yer almaktadır (Fig 6-7). Duvarları temel seviyesinde korunmuş olan bu mekânda herhangi bir mimari detay bulunmamaktadır. Doğu duvarı tamamen tahrip olduğu için kesin olmamakla birlikte, giriş kapısının bu duvarın ekseninde yer aldığı tahmin edilmektedir. Batı duvarında ise ekseninde yer alan 0,75 metre genişliğindeki bir kapı ile tepidariuma geçiş sağlanmaktadır.

¹³ Anadolu'daki basit sıra tipi hamamlarla ilgili detaylı bilgi için bkz. Koçyiğit 2022.



Fig. 6 Küçük Hamam, Doğudan Bakış (Arykanda Kazı Arşivi)



Fig. 7 Küçük Hamam. Tepidarium, Kuzey Duvarı, Güneyden Bakış (Arykanda Kazı Arşivi)

Tepidarium 1,90 x 2,70 metre ölçülerinde olup yaklaşık 5,15 m² bir alana sahiptir. Mekânın zemini korunmamıştır. Hypocaust tabanı küçük taş parçaları ile sıkıştırılmış topraktan oluşmaktadır. Duvarların köşelerinde ve kenarlarında pilaelere ait izler görülebilmektedir. Tepidariumda korunmuş duvar yüksekliği 3,75 metredir. Kuzey duvarda hypocaust tabanından 3,20 metre yüksekte 0,70 metre genişliğinde, 0,52 metre yüksekliğe kadar korunmuş bir pencere yer almaktadır. Kuzeybatı köşeden 1,00 metre güneyde yer alan 0,75 metre genişliğindeki kapı ile

caldariuma geçilmektedir (Fig. 8). Kapının hemen altında, hypocaust sisteminde dolaşan sıcak havanın mekânlar arasında geçişini sağlayan, 0,65 metre genişliğinde ve 0,75 metre yüksekliğinde bir açıklık bulunmaktadır.



Fig. 8 Küçük Hamam, Tepidarium, Batı Duvar

Caldarium 2,90 x 3,60 metre ölçülerinde olup 10,45 m²'lik alanıyla hamamın en büyük mekânıdır (Fig. 9). Mekânın zemini korunamamış olup hypocaust tabanı tepidariumda olduğu gibi küçük taş parçaları ve sıkıştırılmış toprak ile oluşturulmuştur. Mekânda korunmuş duvar yüksekliği 3,50 metredir. Caldariumdaki pencerenin, mekânın kullanım tabanından yüksekliği 1,80 metre olup, dış cephede kuzeydeki sokağın seviyesinden yüksekliği 1,70 metredir.



Fig. 9 Küçük Hamam, Caldarium, Drone Fotoğrafı (Arykanda Kazı Arşivi)

Caldariumun kuzey duvarının doğu kenarında, hypocaust tabanından 2,85 metre yükseklikte, genişliği 0,70 metre, yüksekliği 0,62 metreye kadar korunmuş olan bir pencere yer almaktadır. Kuzeybatı köşeden 1,39 metre doğuda 1,00 metre genişliğinde 0,30 metre derinliği olan duvar içerine yerleştirilmiş tabandan 0,50 metre yüksekte bir niş bulunmaktadır (Fig. 10-11). Nişin kemer yayı başlangıcı batı kenarında izlenebilmektedir. Güney duvarda, kuzey duvardaki nişle aynı ekseninde 1,00 metre genişliğinde, 0,35 metre derinliği olan duvar içine yerleştirilmiş bir niş yer almaktadır. Mekânın duvar kalınlığı 0,65 metre olup; kuzey ve güney duvarların, nişlerin batı kenarından başlayarak 0,25 metrelik ilavelerle içeri doğru kalınlaştırıldığı anlaşılmaktadır.

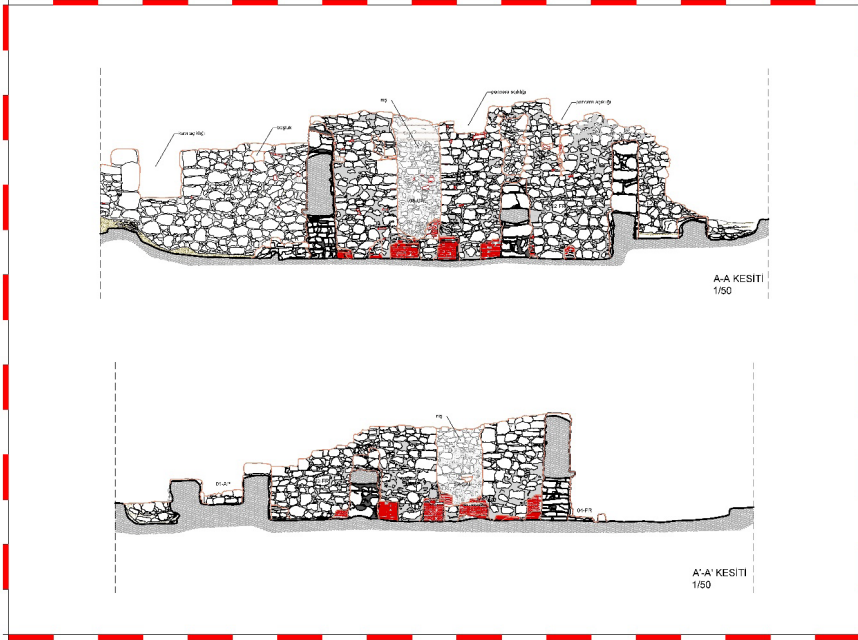


Fig. 10 Küçük Hamam, A-A Kesiti ve A'-A' Kesiti (Arykanda Kazı Arşivi)



Fig. 11 Küçük Hamam, Caldarium, Kuzey Duvar

Batı duvarda eksende praefurniumdan hypocaust bağlantısını sağlayan 0,45 metre genişliğinde, yüksekliği 1,00 metre olan açıklık bulunmaktadır. Caldariumun zeminini taşıyan kare ve dikdörtgen tuğla pilaelerin¹⁴ hiçbiri bütün olarak korunamamıştır (Fig. 12). Dört sıra beşer pilae kullanılmış olup bunların dördü serbest, geri kalanı duvarlara bitişik yerleştirilmiştir. Nişlerin batı kenarlarına bitişik olan pilaeeler ve onların ekseninde yer alan iki serbest pilae diğerlerinden daha büyük ölçülerde yapılmışlardır¹⁵. Kalın olarak örülmüş duvarlara ek olarak, caldarium zeminini taşıyan batıdaki pilaeelerin diğerlerine göre daha uzun ve geniş olması, caldariumun batısında doğrudan praefurniumdan ısıtılan bir alveusun varlığını işaret etmektedir.

¹⁴ Küçük Hamam'ın hypocaust zemininin caldariumdan tepidariuma doğru eğimli olduğu tespit edilmiştir. Ancak tepidariumun hypocaust tabanı korunmadığı için bu alanın eğimi değerlendirilememektedir. Pilaeeler, farklı boyutlardaki tuğlalarla oluşturulmuştur. Kullanılan tuğla ölçüleri: 0,27 x 0,27 x 0,04 metre; 0,14 x 0,27 x 0,04 metre; 0,22 x 0,28 x 0,04 metre; 0,15 x 0,30 x 0,04 metre ve 0,30 x 0,30 x 0,03 metredir. Pilaeelerin genel ölçüleri 0,30 x 0,30 metre, 0,30 x 0,62 metre ve 0,45 x 0,60 metre, aralarındaki mesafe ise 0,20-0,50 metre arasında değişmektedir. En iyi korunmuş pilaeenin yüksekliği 1 metredir.

¹⁵ Nişin kuzeybatı köşesinde duvara bitişik pilae, 0,15 x 0,30 x 0,04 metre boyutlarındaki tuğlaların bir ters bir düz yerleştirilmesiyle oluşturulmuş olup, ölçüleri 0,63 x 0,65 metredir. Serbest pilaeeler ise 0,27 x 0,62 metre boyutundadır.



Fig. 12 Küçük Hamam, Caldarium, Hypocaust, Güneyden Bakış

Caldariumun batısında 16,00 m²'lik bir alana sahip praefurnium bulunmaktadır (Fig 13). Praefurniumun batı ve güney duvarları korunamamış olup temel kalıntılarından anlaşıldığı kadarıyla yaklaşık 3,50 x 4,60 metre ölçülerinde olmalıdır. Doğu duvardaki açıklığın önünde farklı boyutlarda taşlar kullanılarak basit bir ocak yapılmıştır. Ocağın kuzeyinde 0,60 x 0,80 metre ölçülerinde tanımlanamamış ancak ocakla ilişkili olduğu düşünülen bir düzenleme bulunmaktadır. Praefurniuma, hamamın kuzeyindeki sokaktan bir kapı ile giriş sağlanmaktadır. Sokak kotu, praefurnium tabanından 1,50 metre daha yüksekte yer almaktadır. Mimari bir iz bulunmaması nedeniyle, söz konusu kapıdan praefurniuma ahşap bir merdivenle erişildiği düşünülmektedir (Fig. 14).



Fig. 13 Küçük Hamam, Praefurnium, Batıdan Bakış

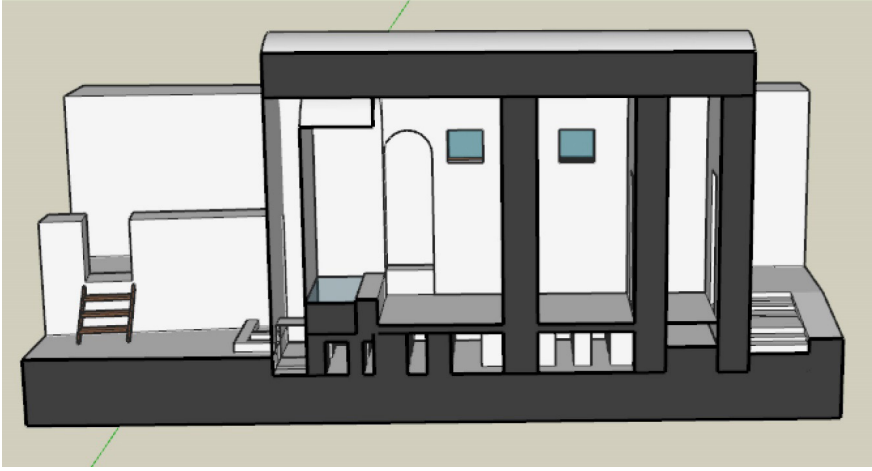
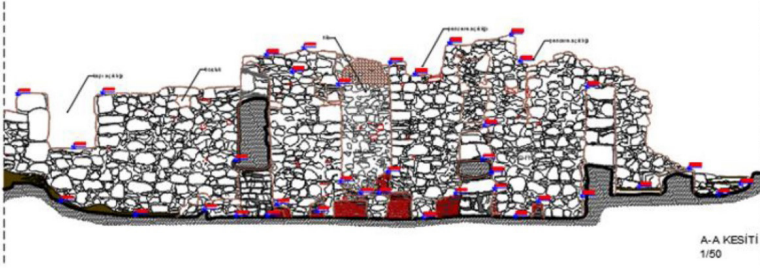


Fig. 14 Küçük Hamam, A-A Kesiti, 3B Restitüsyon Çizimi
(Çizen: Mimar Yasemin Türkmen Bekâr)

Hamamın taşıyıcı duvarlarında az kaba yonu taş ve moloz taş birlikte kullanılmıştır. Bağlayıcı olarak harç uygulanmıştır. Cephelerde ve iç kısımlarda görülen izler nedeniyle duvarların harç ile sıvandığını söylemek mümkündür. Örtü sistemi günümüze ulaşmamış olmasına rağmen, yapının plan özellikleri, duvar kalınlıkları ve taşıma kapasitesi değerlendirilecek olursa, mekânlar doğu-batı doğrultulu tuğladan örülmüş beşik tonozlar ile örtülü olmalıdır (Fig. 15).

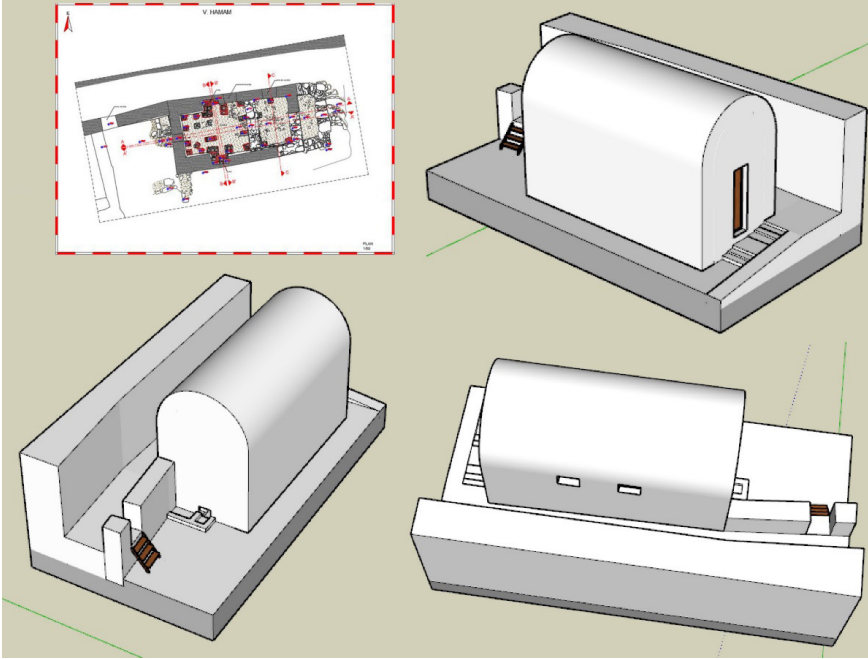


Fig. 15 Küçük Hamam, 3B Restitüsyon Çizimi (Çizen: Mimar Yasemin Türkmen Bekâr)

Küçük Hamam, boyutu, planı, malzeme tekniği ve dekoratif detaylardan yoksun yapısıyla Geç Antik Dönem Mahallesi'ndeki diğer hamamlardan açıkça ayrılmaktadır (Fig.16). Yapıda yalnızca iki ısıtılan mekân ve dar bir giriş mekânı (vestibulum) bulunmaktadır. Küçük Hamam'ın mimari açıdan diğer hamamlarla ayrışmasının en önemli göstergesi hem apodyterium hem de frigidariumunun olmamasıdır. Apodyteriumlar, hamamlarda hem giriş mekânı hem de soyunma işlevine sahip birimler olarak tasarlanmıştır. Roma Dönemi hamamlarında bu alanlar, kullanıcıların oturabileceği sekilerin yer aldığı ve duvarlarında genellikle kıyafetlerin yerleştirilmesi için nişler bulunan mekânlar olarak düzenlenmiştir¹⁶. Frigidarium ise, modern araştırmacılar tarafından, Roma hamamlarında soğuk suyla yıkanmak için kullanılan piscina adı verilen havuzların bulunduğu mekânlar olarak tanımlanmaktadır¹⁷. Küçük Hamam'daki 0,95 x 2,50 metre ölçülerindeki giriş mekânı, boyutları ve niş, seki, piscina gibi detaylardan yoksun basit düzenlemesi nedeniyle hem apodyterium hem de frigidarium tanımıyla uyuşmamaktadır. Bu özellik, Berger'in Antioch ad Orontes'deki bazı hamam yapılarında frigidariumun yerine, piscinasız ve basit bir giriş mekânının bulunduğu ifade ettiği¹⁸

¹⁶ Nielsen 1990, 153; Yegül 2011, 30.

¹⁷ Yegül 1992, 490.

¹⁸ Berger 1982, 49.

düzenlemelerle benzerlik göstermektedir, ancak boyutu itibarıyla Küçük Hamam'ı, Anadolu'daki diğer hamam tiplerinden ayıran özgün bir örnek haline getirmektedir.

ARYKANDA ANTİK KENTİ'NDEKİ GEÇ ANTİK DÖNEM HAMAMLARININ MEKAN ÖLÇÜLERİ					
	Yazılı Ev Hamamı	Naltesesi Hamamı	V. Hamam/Küçük Hamam	VI. Hamam	VII. Hamam
Apodyterium	?	23 m ²	2,5 m ²	15 m ²	12 m ²
Frigidarium	33 m ²	52 m ²	x	27 m ²	x
Geçiş Mekanı	x	x	x	4 m ²	x
Tepidarium	12 m ²	17 m ²	5 m ²	7,5 m ²	20 m ²
II. Tepidarium	x	18 m ²	x	x	x
Caldarium	30 m ²	32 m ²	10,5 m ²	14,5 m ²	35 m ²
Praefurnium	?	25 m ²	16 m ²	15 m ²	10 m ²
Su Deposu/Sarnıç	x	12 m ²	x	10 m ²	4 m ²
Servis/Depo Mekanı	x	2,5 m ²	x	32 m ²	x
Bina Oturma Alanı	120 m ²	456 m ²	48 m ²	195 m ²	176 m ²

Fig. 16 Arkanda Antik Kenti'ndeki Geç Antik Dönem Hamamlarının Mekân Ölçülerini Gösterir Tablo

TARİHLENDİRME

Küçük Hamam ile kuzeyinde yer alan cam işliği, dar bir sokakla birbirinden ayrılmakta olup, mimari izler ışık ve sokağın birlikte planlandığını, hamamın ise ışikle aynı zamanda ya da kısa bir süre sonra inşa edildiğini işaret etmektedir. Mahalle içindeki konumu göz önüne alındığında, kendilerine ait birer hamamı olan Atriumlu Ev ya da Pierios Evi'nin arazisinde yer alan Küçük Hamam'ın mimari özellikleri, bu yapının villa hamamlarından farklı olarak daha mütevazı bir işlev üstlendiğini ve sosyal hiyerarşide alt tabakaya hizmet ettiğini göstermektedir. Bu da hamamın inşasının ve kullanımının kuzeydeki ışık ile doğrudan bağlantılı olduğunu düşüncesini desteklemektedir.

Küçük Hamam'ın içerisinde tarihlendirmede kullanılabilir buluntular yetersizdir. Hamamın ışikle birlikte, aynı dönemlerde inşa edildiği düşünüldüğünden, ışikteki buluntular üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır. Işıkte bulunan en erken tarihli sikkeler¹⁹, yapının inşa evresini 4. yüzyıl başlarına tarihlendirmeyi mümkün kılmaktadır (Fig. 17). Bu verilere dayanarak, Küçük Hamam'ın inşa tarihinin en erken ışikle eş zamanlı olabileceği ya da en geç MS 4. yüzyıl ortalarında²⁰ inşa edilmiş olabileceği değerlendirilmektedir. Işıkte bulunan en geç sikke verileri²¹, MS 425-435 yılları arasında darp edilmiş olan II. Theodosios Dönemi'ne ait olup, ışık ve hamamın en geç MS 5. yüzyıl ortalarında kullanım dışı kaldığını göstermektedir.

¹⁹ Tek 2002, Kat. No: 1191, 1199, 1249, 1272.

²⁰ Tek 2002, Kat. No: 1288, 1429, 1474, 1531, 1601, 1625, 1652, 1664, 1719, 1741, 1788, 1855, 1866, 2015, 2053, 2054.

²¹ Tek 2002, Kat. No: 1903, 1918, 1919, 1946, 1918, 1919, 1946, 1948, 1951, 1957, 1958, 1967, 1968, 1969, 1988, 2091, 2093, 2102.

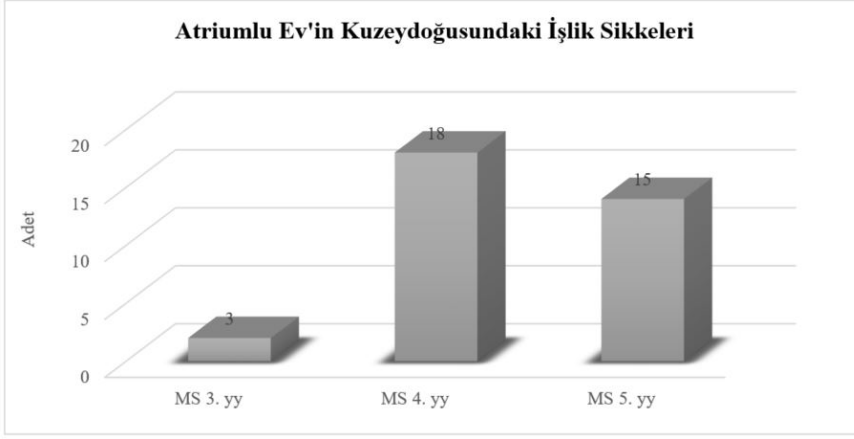


Fig. 17 Küçük Hamam'ın Kuzeyindeki İşlikte Bulunan Sikke Grafiği

DEĞERLENDİRME

Arykanda'daki Küçük Hamam, Geç Antik Dönem'deki sosyal ve ekonomik yapıların mimari bağlamda nasıl şekillendiğini gösteren dikkate değer bir örnektir. Küçük boyutları, basit plan düzeni ve süslemeden yoksun yapısı, bu hamamın yüksek statü gruplarına değil, işçilere ve köleler gibi daha düşük sosyal tabakalara hizmet etmek amacıyla inşa edildiğini göstermektedir. Hamamın işlikle olan yakın konumu da, yapının asıl kullanıcılarının düşük gelirli işçiler veya köleler olabileceği fikrini desteklemektedir. Bu durum, hem mimari hem de işlevsel olarak, sosyal hiyerarşinin fiziksel mekânda nasıl somutlaştığını ortaya koymaktadır.

Küçük Hamam'ın plan düzeni, Roma hamamlarından alışık olunan frigidarium gibi soğuk mekânların eksikliği ve yalnızca ısıtılan mekânlara yer verilmesiyle dikkat çekmektedir. Bu da, hamamın işlevselliğe öncelik verilerek inşa edildiğini ve boş zaman aktivitesi ya da lüks kullanım unsurlarından arındırıldığını göstermektedir. Ayrıca, yalnızca hypocaust sistemi ile yerden ısıtılan bu hamamda, duvardan ısıtma sistemine yer verilmemiş olması, yapının hem inşa hem de işletme maliyetlerini en düşük seviyede tutma amacı taşıdığını açıkça ortaya koymaktadır.

Apodyterium ve frigidariumu bulunmayan, "küçük" boyutlarda inşa edilmiş bu hamamın, tepidarium öncesinde çok dar bir vestibulumu bulunmaktadır. Berger, Antioch ad Orontes'deki frigidariumu olmayan yapılar olduğundan bahsetmektedir²². Ancak bu yapıların mimari detayları ve çevrelerindeki diğer binalarla olan ilişkileri hakkında bilgimiz bulunmamaktadır. Küçük hamam bu özelliğiyle,

²² Berger 1982, 49.

şimdilik Anadolu'da bilinen Geç Antik Dönem hamamlarından ayrışmakta olup benzer bir örneği tespit edilememiştir.

Hamamın, kuzeyindeki işlik ve güneyindeki küçük konutlarla olan ilişkisi, yapının daha geniş bir yerleşim organizasyonu içinde ele alınması gerektiğini göstermektedir. Hamamın, Pierios Evi ve Atriumlu Ev ile olan mesafesi, Arykanda'daki sosyal hiyerarşiyi mimari bağlamda okuyabilmemizi sağlar. Yüksek statüdeki bu bireylerin evlerine yakın prestijli hamamların aksine, Küçük Hamam mütevazı yapısıyla, sosyal ayrışmanın mekânsal bir ifadesi olarak değerlendirilebilir.

Küçük Hamam, villalarla olan ilişkisi üzerinden değerlendirildiğinde ise Anadolu'da doğrudan bir örneği tespit edilmemiş olsa da, farklı coğrafyalarda bu tür bir mekânsal düzenlemenin benzerleri az sayıda olmakla birlikte bilinmektedir. İngiltere'nin güneydoğusundaki Surrey-Ashstead'de yer alan bir villa kompleksinde benzer bir düzenleme gözlemlenmiştir. İnşa tarihi bilinmeyen bu komplekste, doğrudan konutla bağlantılı bir hamam ile konutun yaklaşık 50 metre uzağında, müstakil bir hamam yapısı ortaya çıkarılmıştır. Villa içerisindeki hamamın konut sahibi ve misafirleri için tahsis edildiği, 50 metre uzağındaki hamamın ise işçiler ya da köleler tarafından kullanıldığı düşünölmektedir²³.

Kuzey Afrika'da Cuicul'deki Castorius Evi'nde de biri konutun MS 3. yüzyıl başına tarihlendirilen ilk inşa evresine ait "dâhili hamam" diğeri daha sonra eklenen "harici hamam" olmak üzere iki hamam keşfedilmiştir. Harici hamam, toplam 60 m²'lik alanıyla, yalnızca biri ısıtılan iki mekândan oluşmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle hamamın işçi ya da kölelere hizmet etmek amacıyla tasarlanmış olabileceği düşünölmektedir²⁴.

Literatürde, villalara ait ikincil ya da harici hamamların kimler tarafından kullanıldığı tartışma konusudur. Rustik villalar bağlamında, bu hamamların arazide yaşayan ve çalışan kişiler tarafından kullanılmış olabileceği düşünölmektedir. MS 1. yüzyılda Columella tarafından yazılmış bir kaynakta, villa arazisinde yer alan bir hamamdan ve *familianın* yalnızca tatil günlerinde bu hamamı kullanabildiğinden bahsetmektedir. Ancak burada geçen *familia* teriminin yalnızca işçiler ve köleleri mi, yoksa arazide yaşayan kiracıları da mı kapsadığı belirsizdir²⁵.

Konuya ilişkin yazılı kaynakların sınırlı olması ve arkeolojik verilerin yetersizliği, yapıların işlevi veya sahipliğiyile ilgili soruların cevapsız kalmasına yol açabilmektedir. Bu bağlamda, Küçük Hamam'ın işlik ve villalarla olan ilişkisinin anlaşılması, doğrudan bir yanıt sunmasa da bu tartışmaya katkı sağlayabilecek önemli bir örnek teşkil etmektedir.

²³ Fagan 2002, 205.

²⁴ Maréchal 2020, 319-320.

²⁵ Maréchal 2021, 221.

İşlik ve Hamamın Villalarla İlişkisi: Mekânsal Organizasyon ve Sınıfsal Ayrışma

Geç Antik Dönem aristokrasisi, temelde toprak ve emeği yönetme becerisinden güç alan, üretim odaklı bir yapıya sahiptir²⁶. Başlıca gelir kaynakları toprak ve pazara yönelik mal üretimi olan bu zengin aileler, aynı zamanda kentlerdeki lüks konutların sahibi olarak da dikkat çekmektedir. Antik hane, yalnızca bir konut değil, aynı zamanda bir işletme işlevi görmüş ve bu işleyişin devamlılığı kölelerin hizmetiyle sağlanmıştır. Kölelik, varlıkların ticari üretim üzerindeki kontrolünü sağlamada büyük bir rol oynamıştır²⁷.

Kentlerde en önemli gelir kaynakları, pazarlarda satılan şarap, tahıl, yağ ve tekstil gibi ticari ürünler olmuştur. Bu ürünlere yönelik pazar talebi, varlıkların üretim süreçleri üzerindeki hâkimiyetini güçlendiren bir ortam yaratmıştır. Köleler, bu talepleri karşılamak üzere, tarımsal üretim, ticari mal üretimi ve ev hizmetleri gibi çeşitli alanlarda istihdam edilmiştir²⁸.

Kentlerdeki orta ölçekli ya da büyük villaların büyük çoğunluğu, bir yönetim ve işletme unsuru olan hanelerin mimari yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır. Villalar, bakmakla yükümlü olunan kişiler için konut alanlarına sahip olması dışında harman yerleri, presler, tahıl kurutucuları, depolama tesisleri, el sanatları atölyeleri, tekstil aletleri, hayvan ağılları gibi mekânsal çeşitliliğiyle, üretim üzerindeki etkisini yansıtmaktadır²⁹.

İşlikler genellikle kentlerdeki limanlarda veya büyük malikânelere bağlı özel arazilerde bulunan, dönemin üretim merkezleri olarak işlev görmüştür. Bu işlikler, seramik üretimi, tekstil, deri işleme, metal işçiliği, cam üretimi ve tarımsal ürünlerin işlenmesi gibi birçok farklı faaliyetin yürütüldüğü küçük ölçekli zanaat atölyeleri veya büyük imalathaneler şeklinde olabilmektedir.

Arykanda Antik Kenti'nde Bouleuterion'dan başlayarak güneye doğru uzanan falezin güneyine inşa edilmiş olan Batı Villa'sı ve doğusunda yer alan işlik³⁰, haneye bağlı üretim biçiminin Geç Antik Dönem öncesine dayanan geleneksel bir ticari organizasyon modeli olduğunu göstermektedir. Küçük Hamam'ın kuzeyinde yer alan orta ölçekli diyebileceğimiz cam işliği de, her ikisine de aynı uzaklıkta bulunduğu, kentin varlıklarına ait Pierios Evi ya da Atriumlu Ev'in mülkiyetinde olmalıdır.

²⁶ Harper 2011, 34.

²⁷ Harper 2011, 25, 113.

²⁸ Harper 2011, 141

²⁹ Harper 2011, 196.

³⁰ Gürgezoğlu 2002, 40; Sert 2023, 41.

Yukarıda bahsettiğimiz üzere, kentteki varlıklıların en önemli gelir kaynaklarından biri olan üretimin devamlılığı için işçiler/köleler önemli bir rol oynamakta ve bu nedenle sahipleri açısından değer taşımaktadırlar. MS 4. yüzyılda yaşamış olan Ammianus Marcellinus, *Res Gestae* adlı eserinde Roma Senatosu'da alınan kararları eleştirdiği bölümde, hasta bir arkadaşını ziyaretten dönen kölelerin yıkanmadan efendilerinin evine girmeyeceklerine ilişkin alınan bir karardan söz etmektedir³¹. Bahsi geçen bu karar, hastalıkların bulaşmasından korkan köle sahiplerinin, çalışanlarının sağlığı ve hijyenine dikkat ettiğini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla işçi hamamlarının inşasında teşvik edici unsurun, işçilerin sağlığını kontrol altında tutmak ve konutta yaşayanları da olası bir bulaş riskine karşı korumak olduğu söylenebilir.

Anadolu'da, arkeolojik olarak tanıdığımız Arykanda örneği dâhil, kendine ait hamamları bulunan en az yirmi dört villa bilinmektedir³². Ancak Arykanda örneği dışında, hiçbir yapıda ikincil veya harici bir hamam bulunmamaktadır. Bu durumda yeni bir soru ortaya çıkmaktadır: Geç Antik Dönem'de işçi sınıfına hizmet eden hamamların bilinen örneklerinin azlığı arkeolojik izlerin yetersizliğinden mi, yoksa bu tür yapıların inşasına yönelik farklı sosyo-ekonomik ya da kültürel tercihlerden mi kaynaklanmaktadır?

Ammianus Marcellinus'un eleştirdiği kararın varlığı, köle sahiplerinin bu şartları sağlamakla yükümlü olduklarını açıkça göstermektedir. Kentlerde yer alan balneaların alt tabakadan kişiler tarafından da kullanılabilirdiği bilinmektedir. *Balnea*lar genel olarak toplumun her kesimine açık özel işletmelerken, villa hamamları yalnızca konutta yaşayanlar, konut sahibinin üyesi olduğu zümreden dostları ya da müşterilerinin hizmetine sunulan özel işletmelerdir³³. Yazılı kaynaklarda işçi ve ya kölelerin hamamları müşteri olarak kullanıp kullanmadıklarına ilişkin az sayıda bilgi yer alırken, bazı konut sahiplerinin nadir de olsa kölelerine evlerindeki hamamlarda yıkanma izni verdiği anlaşılmaktadır. Ancak, bahsedilen bu hamamların konutlarda yaşayanlara ait dâhili hamamlar mı yoksa işçiler ve köleler için yapıldığı düşünülen harici hamamlar mı olduğu tartışmalıdır³⁴.

Kentsel bağlamda, işçi ve kölelerin balnealarda herkes gibi ücretini ödeme şartıyla yıkanma imkânına sahip olmasına karşın, kırsalda ya da daha küçük ölçekli kentlerde koşullar varlıklılar ve köleler için ayrı hamamlar yapılmasını zorunlu kılmış olmalıdır. Fagan'a göre, bir villaya ait özel hamamının işçi ve kölelerin kullanımına açık olması olası değildir³⁵.

³¹ Ammianus Marcellinus 14.6.23; Konuyla ilgili detaylı bilgi için bkz. Maréchal 2020, 35.

³² Seviç 2022, 363-365.

³³ Maréchal 2020, 207.

³⁴ Fagan 1999, 31-32.

³⁵ Fagan 1999, 33.

Arykanda özelinde bakıldığında, MS. 4. yüzyıl ortalarında kentteki tek *balneae* durumunda olan Naltepesi Hamamı'nın özel bir konut hamamına dönüştürülmesi ile kentte varlıklılara ait hamamlar dışında işçi ve kölelerin yıkanabilecekleri bir hamam kalmamıştır. Bu durum, üretimin devamlılığını sağlamak isteyen ve servet kaybı endişesi taşıyan varlıkların, işçi ve köleler için bir hamam inşa etmelerini gerekli kılmış olmalıdır. Arykanda'daki Küçük Hamam bu açıdan Geç Antik Dönem'de sosyal ayrışmanın mekânsal yansımasını gösteren Anadolu'daki nadir bir örnektir.

İmparatorluk coğrafyasının geneline baktığımızda ise benzer örneklerin azlığı Anadolu'daki durumla örtüşmektedir. Bunun en büyük nedenlerinden biri kuşkusuz kapsamlı arkeolojik çalışmaların kentsel alanlarda yoğunlaşmış olması ve kırsal alanlara ilişkin verilerin sınırlı olmasıdır.

Öncesinde bahsettiğimiz üzere, büyük kentlerden farklı olarak kırsalda ve daha küçük ölçekli kentlerde balneaların yetersiz kaldığı ya da bulunmadığı durumlarda bu türden alt tabakaya hizmet veren hamamların inşasına ihtiyaç duyulmuş olduğunu düşünmekteyiz. Cuicul'deki Castorius Evi ve Surrey-Ashstead'deki villa örneklerinin varlığı da bu görüşü desteklemektedir. Arkeolojik olarak tanınan benzer örneklerin sayıca yetersiz olması, bunun yaygın bir uygulama olmadığı anlamına gelmemelidir. Bu nedenlerle anlaşılıyor ki, imparatorluk coğrafyasında işçi sınıfına hizmet eden hamamların bilinen örneklerinin nadirliği, hem farklı sosyo-ekonomik ve kültürel tercihlerden hem de arkeolojik verilerin sınırlılığından kaynaklanmaktadır.

SONUÇ

Arykanda Geç Antik Mahallesi'nin kuzeydoğu köşesinde yer alan Küçük Hamam, kuzeyinde bir sokak ve bir cam işliğiyle birlikte planlanarak MS. 4. yüzyıl ortalarında inşa edilmiştir. Küçük Hamam ve kuzeyindeki işliğin, villalara olan yakınlığı nedeniyle, bu yapıların Pierios Evi'nin sahibi ya da Artiumlu Ev'in sahibine ait olduğu kanaatine varılmıştır (Fig. 3).

Küçük Hamam, Arykanda Antik Kenti'nin Geç Antik Dönem Mahallesi'nde sosyal ve ekonomik dönüşümlerin somut bir örneğidir. Mimarisiyle, Geç Antik Dönem Mahallesi içerisinde, aynı dönemlerde inşa edilmiş olan dört hamamdan kolayca ayrılmaktadır. Yapı, oldukça küçük boyutu, plan düzeni, süsleme unsurlarından yoksun basit tasarımı ve yalnızca işlevselliğe odaklanmış yapısıyla dikkat çekmektedir. Küçük Hamam'ın bu özelliklerine ek olarak, bir cam işliğiyle birlikte inşa edilmiş olması, ışikte çalışan işçiler ve köleler için inşa edildiğini açıkça göstermektedir. Dolayısıyla, bu hamam, hem mimari özellikleri hem de kullanımı açısından, işçi sınıfı ve kölelere yönelik tasarlanmış Anadolu'daki özgün bir yapı olarak değerlendirilmiştir.

Arykanda özelinde bakıldığında, MS 4. yüzyıl ortalarında kentin o dönemki tek *balneae*sı olan Naltepesi Hamamı'nın özel bir konut hamamına dönüşmesiyle, işçi ve kölelerin yıkanabilecekleri bir hamam kalmamıştır. Üretimde önemli rol üstlenen kölelerin sağlıklarını korumak, dolayısıyla iş gücünü korumak isteyen konut sahipleri bu probleme çözüm olarak basit planlı, küçük bir hamam inşa etmeyi uygun görmüşlerdir. Kentteki tek işçi hamamı olan Küçük Hamam'ın, sadece kuzeyindeki işlikte ve ait oldukları konutta çalışan işçiler ve köleler için değil belki de kentteki diğer işçi ve köleler için de erişilebilir olduğu akla gelmektedir. Bu sayede, işçi hamamı konut sahibi için ekstra bir gider kaynağı olabileceken, tam anlamıyla bir gelir kaynağına dönüşmemiş olsa da, kendi masrafını çıkaracak bir işletme biçimine dönüşmüş olabilir.

Sonuç olarak, Arykanda Antik Kenti'nin Geç Antik Dönem Mahallesi'nde yer alan Küçük Hamam, sosyal sınıflar arasındaki ayrışmayı mimari düzlemde somutlaştıran, özgün bir örnek oluşturmuştur. Küçük ölçekli bir kentte, köle ve işçi sınıfının ihtiyaçlarına yönelik inşa edilen bu yapı, sosyal ve mekânsal organizasyonlar hakkında yeni bir perspektif sunmaktadır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, makale kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını ifade etmektedir.

Etik

Bu makale, 2022 yılında Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı'nda kabul edilen "Arykanda Antik Kenti'ndeki Geç Antik Dönem Hamamları" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

KAYNAKÇA

- Ammianus Marcellinus, Roma Tarihi (trans. S. Özgüler) Historia, *İstanbul*, 2019.
- Bayburtluoğlu 1999, Bayburtluoğlu, C., "1997 Yılı Arykanda Kazısı Raporu", 20. Kazı Sonuçları Toplantısı, 20/2, 151-159.
- Bayburtluoğlu 2003, Bayburtluoğlu, C., *Yüksek Kayalığın Yanındaki Yer: Arykanda*. *İstanbul*.
- Berger 1982, Berger, A., Das Bad in der Byzantinischen Zeit. München.
- Fagan 1999, Fagan, G. G., "Interpreting The Evidence: Did Slaves Bathe at The Baths?", Roman Baths And Bathing. Proceedings of the First International Conference on Roman Baths held at Bath, England, 30 March - 4 April 1992. Part 1: Bathing and Society, (ed. J. Delaine, D. E. Johnston), Portsmouth, 24-34.
- Fagan 2002, Fagan, G. G., Bathing in Public in The Roman World, Ann Arbor.
- Gürgezoğlu 2006, Gürgezoğlu, A., Arykanda Konut Mimarisi, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Harper 2011, Harper, K., Slavery in the Late Roman World, AD 275-425. Cambridge.
- Koçyiğit 2022, Koçyiğit, O., Bizans Dönemi Anadolu'sunda Basit Sıra Tipi Hamamlar, Türkiye'de Bizans Çalışmaları, Farklı Araştırmalar Yeni Eğilimler, (ed. K. Durak, N. Necipoğlu, T. Uyar), İstanbul, 181-196.
- Maréchal 2020, Maréchal, S., Public Baths and Bathing Habits in Late Antiquity: A Study of The Evidence From Italy, North Africa And Palestine A.D. 285-700, Late Antique Archaeology, Supplementary Series 6, (ed. L. Lavan), Leiden.
- Maréchal 2021, Maréchal, S., "By Invitation Only: Accessibility of Villa Baths in the Roman North-West", Oxford Journal of Archaeology, 40/2, 211-30.
- Nielsen 1990, Nielsen, I., Thermae et Balnea: The Architecture and Cultural History of Roman Public Baths, Aarhus.
- Sert 2023, Sert, A. M., Arykanda Antik Kenti Doğu ve Batı Villaları Mimarisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Seviç 2022, Seviç, F., Arykanda Antik Kenti'ndeki Geç Antik Dönem Hamamları, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tek 2002, Tek, A. T., Arykanda Kazılarında Bulunan Antik Sikkeler Üzerine Yeni İncelemeler: 1971-2000 Sezonları, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tekinalp 2006, Tekinalp, V. M., "Arykanda Kenti Bizans Dönemi Mimari Plastik ve Liturjik Taş Eserleri", III. Likya Sempozyumu, Antalya 2005, 2, 789-799.
- Tekinalp-Sancaktar 2024, Tekinalp, V. M.- Sancaktar, H., "Arykanda Yamaç Hamamı'nın Kuzeyindeki Kazılarda Ele Geçen Sikkeler", Höyük, 13, 107-142.
- Yegül 1992, Yegül, F., Baths and Bathing in Classical Antiquity, New York.
- Yegül 2011, Yegül, F., Roma Dünyası'nda Yıkama (trans. E. Erten), İstanbul.



Sivas Arkeoloji Müzesi'nden Bir Grup Balta/Keski

A Group of Axes/Chisels
from the Sivas Archaeology Museum

Ali ÖZCAN¹, Ali ALKAN²

¹Yalova Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Tarih Bölümü, Yalova, TÜRKİYE
· alioz.can@hotmail.com · ORCID > 0000-0003-3531-7035

²Sivas Arkeoloji Müzesi, Sivas, TÜRKİYE
· ali.alkan@ktb.gov.tr · ORCID > 0000-0002-4543-6698

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 08 Ocak/January 2025

Kabul Tarihi/Accepted: 21 Şubat/February 2025

Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 23-48

Atıf/Cite as: Özcan, A., Alkan, A. "Sivas Arkeoloji Müzesi'nden Bir Grup Balta/Keski"
Propontica, 3 (5), Mart 2025: 23-48.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Ali ÖZCAN

SİVAS ARKEOLOJİ MÜZESİ'NDEN BİR GRUP BALTA/KESKİ

ÖZ

Sivas Arkeoloji Müzesi envanterine kayıtlı 10 metal eser bu makalenin konusunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada 2 sap delikli balta, 1 sap delikli tören baltası, 4 kolcuklu balta ve 2 yassı balta/keski, 1 taşçı çekici yayınlanmaktadır. Bu çalışmada ele alınan baltalardan 6 adet eser (Kat. No. 2-8) daha önce bir bilimsel yayının konusu olmuştur. 2 sap delikli balta (Kat. No. 9, 10) ve 2 yassı balta/keski (Kat. No. 1, 2) ilk kez yayınlanmaktadır.

Ele aldığımız 10 metal eser, Sivas Arkeoloji Müzesi'ne satın alma ve müsadere yollarıyla gelmiştir. 2 katalog numaralı eser, Sivas İli, Zara İlçesi, Kümbet Köyü Höyüğü üzerinde yüzey buluntusu olarak ele geçmiştir. 9 eserin (Kat. No. 1, 3-10) buluntu konumlarına dair bilgi bulunmamaktadır. 10 metal eser, kazı çalışmalarında ele geçen ve müzelerde bulunan benzer eserler ile karşılaştırılmıştır. Analoji yöntemiyle tarihlendirilmesi yapılan eserlerin, Erken, Orta, Geç Tunç Çağı ve Demir Çağı'na tarihlendiği anlaşılmıştır.

Eserlerin müzede incelenmesinden kullanım alanları ve işlevleri hakkında bilgiler elde edilmiştir. Sivas Arkeoloji Müzesi'nde bulunan baltaların, günlük kullanım, savaş, ritüel objesi, ahşap işleri, taş işçiliği ve organik nesnelere için kullanılmış aletler oldukları söylenebilir. Sivas Arkeoloji Müzesi'nde bulunan baltalardan 3 katalog numaralı eserin Anadolu'ya ithal olarak ulaştığı değerlendirilmiştir. Geç Tunç Çağı'na tarihlenen eserler (Kat. No. 5-8) Hitit balta tipleri ile benzer özelliktedir. Sivas Arkeoloji Müzesi'nde bulunan baltaların Batı ve Kuzey Anadolu'da ele geçen benzer eserlerle biçim ve özellik açısından paralellik gösterdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Tören Baltası, Kolcuklu Balta, Yassı Balta/Keski, Tunç Çağı, Sivas Arkeoloji Müzesi.



A GROUP OF AXES/CHISELS FROM THE SİVAS ARCHAEOLOGY MUSEUM

ABSTRACT

Ten metal artefacts registered in the inventory of the Sivas Archaeology Museum constitute the subject of this article. This study publishes two axes with handle holes, one ceremonial axe with a handle hole, four lugged axes, two flat axes/chisels, and one stonemason's hammer. Six of the axes studied (Cat. No. 2-8) have previously been the subject of a scientific publication. Two axes with handle holes (Cat. No. 9, 10) and two flat axes/chisels (Cat. No. 1, 2) are published here for the first time.

The provenance of these 10 metal artefacts reveals that they were acquired by the Sivas Archaeology Museum through purchase and confiscation. Cat. No. 2 was recovered as a surface find from the Kümbet Village Mound, Zara District, Sivas Province. The find locations of nine artefacts (Cat. No. 1, 3, 10) are unknown. The 10 metal artefacts were compared with similar examples recovered during excavations and found in museums. The artefacts were dated by analogy and assigned to the Early, Middle, and Late Bronze Ages, and the Iron Age.

The examination of the artefacts provided information about their usage areas and functions. They were likely utilized for daily use, warfare, woodwork, stonemasonry, and organic objects and as ritual objects. Cat. No. 3 is considered to have been imported to Anatolia. The artefacts dating to the Late Bronze Age (Cat. No. 5-8) resemble the Hittite types. They also show parallels in shape and characteristics with artefacts recovered from Western and Northern Anatolian centres.

Keywords: Ceremonial Axe, Lugged Axe, Flat Axe/Chisel, Bronze Age, Sivas Archaeology Museum.



GİRİŞ

Anadolu'da gerçekleştiren arkeolojik çalışmalarda ele geçen madeni eserlerin önemli bir bölümünü baltalar oluşturmaktadır. Baltalar eski Anadolu insanının vazgeçilmez günlük gereçlerindedir. Sivas Arkeoloji Müzesi envanterine kayıtlı 10 metal eser bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. 6 adet (Kat. No. 3-8) eser daha önce T. Ökse ve N. Toy tarafından yayınlanmıştır¹. 3-8 katalog numaralı eserler günümüze kadar yayınlanan yeni eserler ile karşılaştırılarak yeniden değerlendirilmiştir. 4 adet balta (Kat. No. 1, 2, 9, 10) ise ilk defa bu makale ile yayınlanmaktadır. 1-7 katalog numaralı eserler Sivas Arkeoloji Müzesi, MÖ II. bin yıl metal vitrininde sergilenmektedir. Bu çalışmada ele alınan balta koleksiyonu 2 adet sap delikli balta, 1 adet sap delikli tören baltası, 4 adet kolcuklu balta, 2 adet yassı balta/keski ve 1 adet taşçı çekicinden oluşmaktadır.

Yassı balta/keskiler, uzun yassı gövdeli ve dörtgen kesitli basit balta tipidir. Yassı baltalar, Kalkolitik Çağ'dan başlayarak Tunç Çağı sonuna kadar üretilmişlerdir². Günümüze ulaşan yassı balta/keskilerin ahşap işçiliğinde kullanıldığı düşünülmüştür³. Çalışmamızda 1 ve 2 katalog numaralı eserler yassı balta/keski olarak değerlendirilmiştir.

Tören baltaları, günlük kullanımdan ziyade özel amaçlar için üretilmiş baltalardır. Bu tip baltalar özel işçilikle üretilmiş, görsel olarak üzerleri süslenmiş balta çeşitleridir. Kesici kısımlarının kesme işlemi için uygun olmayışı bu tip baltaların önemli özelliğidir⁴. Hitit Dönemi'ne tarihlenen Şarkışla buluntusu tören baltası⁵ belirtilen özelliktedir. 3 katalog numarası ile değerlendirilen balta, tören baltası özellikleri taşımaktadır.

Sap delikli baltalar, gövdelerinde bir delik bulundurur. Bu delik, ahşap veya başka bir malzemeden yapılmış sapın takılması için tasarlanmıştır. Sap delikli baltaların çift ve tek ağızlı çeşitleri bulunmaktadır. Çalışmamızda 9 katalog numaralı çift ağızlı ve 4 katalog numaralı tek ağızlı sap delikli iki balta yayınlanmaktadır.

Kolcuklu baltalar, yassı balta gövdesinin her iki ucuna simetrik olarak yerleştirilmiş çıkıntılar nedeniyle bilimsel literatürde kolcuklu olarak adlandırılan balta çeşididir. Kolcuklu baltalar, Tunç Çağı boyunca üretilmiştir⁶. 5-8 katalog numaralı, 4 kolcuklu balta yeniden ele alınmıştır.

¹ Ökse - Toy 2009.

² Geç Kalkolitik Çağ için bkz. Duru 1983, 34, Res. 12; Ayrıca bkz. Umurtak 1996, 57; Alkım et al. 2003, 55.

³ Umurtak 1996, 57.

⁴ Tekin 2018, 95.

⁵ Akurgal 2001, 164, Fig. 81.

⁶ Ertem 1988, 27.

Taş işçiliğinde kullanılan sap delikli, iki ağızlı, kısa el aleti çalışmamızda taşçı çekici olarak tanımlanmıştır. Çalışmamızda 10 katalog numaralı eser, taşçı çekici olarak sınıflandırılmıştır.

Bu çalışmada değerlendirilen 10 metal eserin tamamı kazı buluntusu olarak müzeye ulaşmamış olup, buluntu konumları bilinmemektedir. Eserler, analogi yöntemiyle tarihlendirilmiştir. Bu tarihlendirme sürecinde, öncelikli olarak kazı buluntusu eserler ve müzelerde bulunan metal eserler dikkate alınmıştır.

BALTA/KESKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TARİHLENDİRİLMESİ

Sivas Arkeoloji Müzesi eserleri yassı balta/keski, sap delikli balta, tören baltası, kolcuklu balta ve taşçı çekici olmak üzere beş farklı metal eser çeşidinden oluşmaktadır. Eserlerin farklı metal eser çeşitlerine ait oluşları ile müzede gerçekleştirilen incelemeleri dikkate alınarak işlevleri hakkında bilgiler elde edilmiştir.

1 katalog numaralı yassı balta/keskinin boyu kısadır. Küçük formlu yassı balta/keski keskinliğini korumaktadır. Balta/keskinin ağızı dövme işlemi neticesinde dışbükey formlu ve keskindir. Eserin ense kısmında deformasyon olmaması ve ağız kısmının oldukça keskin oluşu nedeniyle benzer eserlerin metal işlerine uygun olmadığı belirtilmiştir⁷. Teber kısmının yıpranmamış ve keskin oluşu taş işçiliğinde de kullanılmadığını düşündürmektedir. Eserin ense kısmından ahşap tokmak ile vurulmak suretiyle ahşap işçiliğinde kullanılmış olması ihtimali kuvvetlidir.

2 katalog numaralı eserin ense kısmı keskin değildir. Eserin ense kısmının dörtgen şeklinde sonlanması, tek bir yönde ağızının olması keski ve tek ağızlı balta olarak kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir. Eserin üstten görüntüsüne bakıldığında bir yan yüzeyin düz, diğer yan yüzeyin kavisli görünümü dikkati çekmektedir. Mevcut görünümünden tek parça kalıpta üretildiği anlaşılmaktadır. Ense kısmında deformasyon görülmemesi ve ağızının keskin oluşu nedeniyle ahşap işçiliği için üretilmiş olması olasıdır.

3 katalog numaralı “dikenli balta”⁸, “dikenli uçlu balta”⁹ çalışmamızda tören baltası olarak tanımlanmıştır. Baltanın ağız kısmı tümüyle aşağıya eğilmiş ve sivri ağızlı benzerleri mevcuttur. Baltaların ağızlarının tümüyle aşağı eğik ve sivri biçimleri nedeniyle savaş için kullanılamayacağı belirtilmektedir¹⁰. Baltanın ağız kısmı sap yönünde 45° eğimli oluşu organik objelerin kesilmesinde kullanılmadığını düşündürmektedir. Eserin sap deliğinden ayrıldığı kesimin genişliği kısadır (3 cm). Baltanın teber kısmının genişliği 7,5 cm'dir. Ağız kısmının sap deliği ile birleş-

⁷ Müller-Karpe 1994, 169, Tip 12.

⁸ Muscarella 1988, 189.

⁹ Nobari et al. 2015, 40 vd.

¹⁰ Godard 1931, 54; Pl. XVII, 51-53.

tiği kısmın oldukça kısa oluşu, baltanın ağız kısmının kuvvetli vuruşlar için sağlam şekilde imal edilmediğini göstermektedir. Baltanın sap deliğinin çapı 1,5 cm'dir. 1,5 cm'lik ölçü, ince bir ahşap sap ile kullanıldığına işaret etmektedir. Sap deliğinin dar oluşu, sap deliği ile teber kısmı birleşimi genişliğinin kısa oluşu ve ense kısmında konik uzantıların bulunması baltanın savaşlarda kullanım için uygun olmadığını göstermektedir. Baltanın teber kısmı keskin değildir. Baltanın üzerinde yer alan süslemeler, üretim amacının günlük kullanımdan ziyade ritüellere yönelik olduğunu düşündürmektedir.

4 katalog numaralı sap delikli eser büyük balta tipini temsil etmektedir. Benzer bir baltanın işlevi konusunda, savaş aleti tanımı yapılmıştır¹¹. Benzer tip baltaların MÖ 3. bin yıldan itibaren Mezopotamya'da üretilmeye başlandığı belirtilmektedir¹². Tek ağızlı baltanın teber kısmı oldukça keskindir. Baltanın sap deliği 2,7 cm çapındadır. Baltaya üstten bakıldığında kesitinin keskin teber kısmından sap deliğine doğru genişlediği görülebilmektedir. Baltanın yan yüzeylerinde keskin teber kısmından sap deliğine doğru yükselerek uzanan iki kabartma mevcuttur. Baltanın tasarımında yer alan bu özellikler, baltanın vurulduğu nesneyi kolay parçalanmasını sağlamaya yönelik tasarım özelliği olmalıdır. Balta, organik objeler ve kereste kesilmesi için uygun özellikte üretilmiştir.

5-8 katalog numaralı kolcuklu baltaların benzerleri Anadolu'da çok sayıda ele geçmiştir. 5 katalog numaralı kolcuklu baltanın ense kısmında, yan yüzeyinde kullanımdan kaynaklanan derin çizikler bulunmaktadır. Çiziklerin çoğunlukla ense ile teber kısmı yönlerinde oluşu çalışma sırasında meydana geldiğini akla getirmektedir. Baltanın yüzeyinde çizikler meydana getirebilecek taş ve maden işçiliğinde eserin kullanılmış olması ihtimali kuvvetlidir. 6 katalog numaralı kolcuklu balta, geniş gövdesi, ağız ve büyük formuyla dikkati çekmektedir. Baltanın kesitine bakıldığında bir yan yüzeyinin düz, diğer yan yüzeyinin kavisli oluşundan tek kalıp ile üretildiği anlaşılmaktadır. Tek parça kalıpta üretilmiş oluşu büyük özen gösterilmediği diğer bir deyişle günlük işler için üretildiği şeklinde değerlendirilebilir. 7 katalog numaralı kolcuklu balta çok sayıda üretilmiş Hitit balta tiplerine benzemektedir. Baltanın kesiti incelendiğinde keskinliğini korumakla birlikte teber kısmından itibaren yamulduğu görülebilmektedir. Balta yoğun kullanım sonucunda eğilmiştir. Baltanın teber kısmı üstte ve altta derin içbükey formludur. Teber kısmının ortasında, kalınlığı fazla değildir. Teber kısmı ortada yamulmuş olmasına rağmen ağız kısmı çok keskindir. 8 katalog numaralı eserin yüzeyi korozyon tabakası ile kaplanmıştır. Bununla birlikte ağız kısmı alttan kırılmıştır. Baltanın ağız keskinliğini kaybetmiştir. Baltanın sert malzeme ile kullanılması nedeniyle (?) ağız kısmından bir parça kırılmıştır. 5-7 katalog numaralı kolcuklu baltalar tek parça

¹¹ Işıkli - Baştürk 2010, 44, Cat. No: 20.

¹² Calmeyer 1969, 39, 40.

kalıpta üretilmiştir. Kolcuklu baltaların görünüşleri her türden malzeme ile birlikte kullanıldıklarını düşündürmektedir.

9 ve 10 katalog numaralı eserler çok yıpranmış görünüşleri ile benzerdir. 9 katalog numaralı eserin sap deliği kesiminin balta gövdesine göre geniş oluşu, sap deliğinin üste ve alta doğru genişlemesi baltanın sağlam sap deliğine ihtiyaç duyması ile ilişkilidir. Sap deliğinin geniş oluşu, baltanın güçlü bir şekilde savrulmasını sağlamak amacıyla bilinçli şekilde geniş imal edilmesi nedeniyledir. Baltanın mevcut yıpranmış görüntüsü, ense kısmının ezilmiş görüntüsü taş işçiliğinde kullanıldığı düşündürmektedir.

10 katalog numaralı eserin boyuna oranla geniş bir sap deliği mevcuttur. Eserin tüm yüzeyleri yoğun kullanım neticesinde pürüzlü bir dış görünüme sahiptir. Eserin ense kısmının sert cisimle vurulma neticesinde deforme olduğu görülebilmektedir. Ağız kısmı ise sert yüzeylere vurulma belirtisi olarak deforme olmuştur. Eserin mevcut görüntüsü kullanım alanının taş işçiliği ile ilgili olduğunu düşündürmektedir. Eser taşıç çekici olarak değerlendirilmelidir.

1 katalog numaralı kısa yassı balta/keskinin benzeri, Devret Höyük (Amasya)'te Erken Tunç Çağı, MA.1 mezarı buluntusu olarak ele geçmiştir¹³. Alaca Höyük Erken Tunç Çağı tabakasında,¹⁴ Alaca Höyük Erken Tunç Çağı H, K, S mezarlarında mezar hediyesi kısa yassı balta/keskiler açığa çıkarılmıştır¹⁵. Karaz (Erzurum) ve Pulur (Erzurum) kazılarında benzer kısa yassı balta/keskiler Erken Tunç Çağı tabakasında ele geçmiştir¹⁶. Amasya Arkeoloji Müzesi kısa yassı balta/keskisi Erken Tunç Çağı'nın III. evresine,¹⁷ Sadberk Hanım Müzesi'nde bulunan kısa boylu yassı balta/keski Erken Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir¹⁸. Erzurum Arkeoloji Müzesi'nde bulunan benzer kısa formlu yassı/balta keski Erken Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir¹⁹. Benzerlerinin Erken Tunç Çağı'na tarihlendirilmesi göz önüne alınarak Sivas Müzesi yassı balta/keskinin de aynı döneme tarihlendirilmesi uygun olacaktır.

2 katalog numaralı yassı balta/keskinin bir benzeri Devret Höyük'ün Erken Tunç Çağı'na tarihlenen III. tabakasında ele geçmiştir²⁰. Oylum Höyük'te ÖBY 86 numaralı odanın temelinde ele geçen yassı balta/keski, Orta Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir²¹. İkiztepe buluntuları arasında eserin benzerleri bulunmaktadır²².

¹³ Türker et al. 2018, 110; 111, Res. 3; 125, Çiz. 5; 133.

¹⁴ Koşay -Akok 1973, 54, ALP. 53; Lev. LXXXIV, ALP. 53.

¹⁵ Koşay 1951, 60-62, Lev. CXXV, Res. 1, 97; 69, Lev. CLXVII, Res. 2, E.8, E.9; 74, 75, Lev. CCIII, S.4.

¹⁶ Koşay -Turfan, 1959, 377, a.175; 409, a.175; Işıklı-Baştürk 2010, 43, cat. no. 7, 8; 50-53; 58, 59, cat. no. 7, 8.

¹⁷ Bilgi 2001a, 21, No. 031, Res. 29; Tablo 3, 031.

¹⁸ Anlağan - Bilgi 1989, 46.

¹⁹ Işıklı - Baştürk 2010, 43, cat. no. 9; 59, cat. no. 9.

²⁰ Türker et al. 2018, 112, Res. 4, 125, Çiz. 5; 133.

²¹ Özgen - Engin 2010, 9, 20, Res. 14.

²² Alkım et al. 2003, 55, Lev. XXXVII, I/77128, b. 801, Lev. CXXVI, 169; Bilgi 1999, Res. 30.

Kusura Höyük (Afyon)'da benzer yassı balta/keski MÖ II. bin yıla tarihlenen C tabakasında ele geçmiştir²³. Sadberk Hanım Müzesi'nde bulunan benzer yassı balta/keski, Eski Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir²⁴. Konya Arkeoloji Müzesi koleksiyonunda bulunan, gövde ağız formları benzer altı adet yassı balta/keski Erken Tunç Çağı'na tarihlenmiştir²⁵. Halûk Perk Müzesi'nde bulunan Çadır Höyük (Sungurlu, Çorum) buluntusunun Erken Tunç Çağı'nın II-III. evrelerine ait olduğu değerlendirilmiştir²⁶. Amasya Arkeoloji Müzesi'nde bulunan benzer yassı balta/keski, Erken Tunç Çağı'nın III. evresine;²⁷ kısa formlu yassı balta/keski Erken Tunç Çağı'nın III. evresine tarihlendirilmiştir²⁸. Amasya Arkeoloji Müzesi koleksiyonunda bulunan benzer formlu iki adet yassı balta/keskinin Erken Tunç Çağı'nda üretildiği düşünülmektedir²⁹. Samsun Müzesi'nde bulunan benzer dışbükey kavisli ağızlı yassı balta/keski Orta Tunç Çağı'na aittir³⁰. Özel koleksiyonda bulunan benzer yassı balta/keski Erken Tunç Çağı'nın III. evresine tarihlendirilmiştir³¹. 2 katalog numaralı yassı balta/keskinin benzerleri Eski Tunç Çağı'nda üretilmiştir.

3 katalog numaralı tören baltasının yakın benzeri İstanbul Arkeoloji Müzesi koleksiyonunda bulunmaktadır. Benzer eserlerin MÖ 12. yüzyıldan itibaren ve Demir Çağı'nda üretildiği belirtilmiştir³². Ense kısmı dikenli taş balta parçası, Ortaköy (Şapinuwa) kazılarında C yapısında ele geçmiştir³³. Baltanın benzerleri İran'ın batısında Luristan Bölgesi'nde arkeolojik çalışmalarda ele geçmiştir³⁴. Louvre Müzesi'nde üç adet ve Tahran Müzesi'nde bir adet benzer özellikte balta bulunmaktadır³⁵. Tell Açıana (Alalah)'da ense kesimi diken biçimli balta, kazı buluntusudur. Eser ritüellerle ilişkilendirilmiştir³⁶. Sivas baltasının tüm olarak korunmuş bir benzeri ve benzer balta ensesi, Pusht-i Kuh (Luristan, İran)'da Demir Çağı mezar buluntusu olarak kazı çalışmalarında ele geçmiştir³⁷. 3 katalog numaralı eser Pusht-i Kuh'da ele geçen balta ile aynı döneme, Demir Çağı'na tarihlendirilebilir.

4 katalog numaralı esere benzer, kısa sap delikli, yan yüzeyleri kabartma olarak yapılmış geniş ağızlı baltalar kazı buluntusu olarak ele geçmiştir. Günümüze kadar ulaşılmış çeşitli müzelerde sergilenen çok sayıda eser bulunmaktadır. 4 katalog numaralı eserin yakın benzeri, Kayseri Arkeoloji Müzesi'nde bulunan kısa sap delikli

²³ Lamb 1937, 41, 42, Fig. 19, 1; Tarihlendirme için bkz. Lamb 1938, 217-240.

²⁴ Anlağan – Bilgi 1989, 47.

²⁵ Özcan 2024, 113, 114, Kat. No. 8-13; 119, 120.

²⁶ Dönmez 2008, 406, 408; 411, Res. 4, Çiz. 4.

²⁷ Bilgi 2001a, 21, No. 39, Tablo 3, Şek. 39.

²⁸ Bilgi 2001a, 21, No. 34, Tablo 3, Şek. 34.

²⁹ Özgüç 1978, 33-35; 118; Lev. 69, 3, 5.

³⁰ Bilgi 1994, 266, No. 27; Lev. 57, Res. 5, 27.

³¹ Bilgi 2001a, 23; No. 64; Res. 42.

³² Atasoy 1976, 166, Res. 3, Lev. 1/3; 167.

³³ Süel – Süel 2005, 249, Res. 6; Süel - Süel 2013, Fig. 5.

³⁴ Muscarella 1988, 189-191.

³⁵ Godard 1931, 110; Pl. XVII, 1-3; Pl. XVIII, 57.

³⁶ Yener 2011, 267 vd., Fig. 26.1.

³⁷ Overlaet 2003, 167, BB.68.11, BB.17-48; 216.

balta ve benzer formlu baltaya ait kalıp Asur Ticaret Kolonileri Dönemi'ne aittir³⁸. İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde Kültepe kökenli sap deliği yarım, yapılmış benzer formlu eser bulunmaktadır³⁹. Amasya Müzesi'nde bulunan benzer sap deliğine sahip balta, Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir⁴⁰. Samsun Müzesi'nde bulunan benzer sap delikli ve ağızlı baltanın Geç Tunç Çağı'na ait olduğu düşünülmektedir⁴¹. Kars Müzesi'nde MÖ II. yılın ikinci yarısına tarihlenmiş kısa sap delikli, geniş ağızlı benzer formlu eser mevcuttur⁴². Tepe Gawra ve Assur kökenli sap deliği kısmı yarım iki balta Orta Tunç Çağı'na tarihlendirilmiş ve Asur ticaret kolonileri ile ilişkilendirilmiştir⁴³. Royal Museums of Art and History, Brussel koleksiyonunda Luristan kökenli kısa sap delikli ve yan yüzeyleri kabartmalı benzer formlu eser bulunmaktadır⁴⁴. Louvre Müzesi'nde bir adet⁴⁵ ve The Metropolitan Museum of Art (New York) koleksiyonunda⁴⁶ bir adet benzer formlu sap delikli balta mevcuttur. Kültepe'de ele geçen kazı buluntusu benzer sap delikli balta ile kalıbın Orta Tunç Çağı'na tarihlendirilmesi dikkate alınarak aynı döneme tarihlendirilebilir.

5 ve 8 katalog numaralı kolcuklu baltalar benzer ense, kolcuk ve ağza sahiptir. Alaca Höyük kazılarında benzer kavisli enseli kolcuklu balta Hitit tabakasında ele geçmiştir⁴⁷. Boğazköy kazılarında Hitit Dönemi'ne tarihlenen tabakada kavisli enseli kolcuklu balta açığa çıkarılmıştır⁴⁸. Ortaköy (Şapinuwa) kazılarında D binasında üzerinde LUGAL.GAL yazılı kavisli enseli kolcuklu balta ele geçmiştir⁴⁹. Kayseri Arkeoloji Müzesi'nde benzer formlu ve büyük gövdeli kolcuklu balta Hitit Dönemi'ne tarihlendirilmiştir⁵⁰. Sivas baltalarının bir benzeri Suriye'de Tell Afis kazılarında Hitit Dönemi'ne tarihlendirilen VII. tabakada ele geçmiştir⁵¹. Samsun Müzesi'nde bulunan benzer ense, kolcuk ve ağza sahip balta, Geç Tunç Çağı'na tarihlenmektedir⁵². MÖ 14-13. yüzyıla tarihlendirilmiş Berlin Müzesi baltası, benzer ense, kolcuk ve ağza sahiptir⁵³. Benzer baltaların Hitit Dönemi'ne tarihlendirilmesi dikkate alınarak 5 ve 8 numaralı eserler aynı döneme tarihlendirilebilir.

³⁸ Yıldırım 2011, 116, 118, Res. 2-3.

³⁹ Przeworski 1939, 193, Tf. X, 1.

⁴⁰ Bilgi 2001b, 70; 105, Res. 109c3.

⁴¹ Bilgi 2005, 131, No. 83; 147, Şek. 83.

⁴² Işıklı – Baştürk 2010, 47; Cat. No. 20; 55; 60, Cat. No. 20.

⁴³ Maxwell-Hyslop 1949, 102, Type 12, 12A; 123, 126, Pl. XXXIV, 12, 12A, Pl. XXXVIII, 7, 8; Walter 1922, Taf. 60.

⁴⁴ Haerinck – Overlaet 2013, 48, Fig. 4.

⁴⁵ Godard 1931, 49, Pl. XVI, 50.

⁴⁶ Muscarella 1988, 388, 389, No. 514.

⁴⁷ Koşay – Akok 1966, 77, Lev. 47, 118.

⁴⁸ Schachner 2009, 28, Abb. 9.

⁴⁹ Süel – Süel 2004, 231; Res. 8.

⁵⁰ Erdoğan 2022, 179, Fot. 4.108-109.

⁵¹ Archi – Venturi, 2013, 217, Fig. 5a.

⁵² Bilgi 1994, 267, No. 36; 57, 36.

⁵³ Bittel 1944, 4, Abb. 3.

6 katalog numaralı kolcuklu baltanın yakın benzerleri kazı çalışmalarında ele geçmiştir. Hitit Dönemi'ne tarihlenen Ortaköy A binasında⁵⁴ ve D binası yakınında G alanında *in situ* konumunda ele geçmiştir⁵⁵. D yapısı, MÖ 14. yüzyıla tarihlendirilmiştir⁵⁶. Boğazköy'de geniş gövdeli ve köşeli enseli bir adet kolcuklu balta (MÖ 14-13. yüzyıl)⁵⁷ ile aşağı şehirde benzer geniş gövdeli bir adet kolcuklu balta ele geçmiştir⁵⁸. Beycesultan Höyüğü (Denizli) II. tabakada (MÖ 14-13. yüzyıl) benzer köşeli enseli ve geniş gövdeli kolcuklu balta ele geçmiştir⁵⁹. Alishar kazısında köşeli enseli ve geniş kavisli ağızlı kolcuklu benzer balta açığa çıkarılmıştır⁶⁰. Korucutepe (Elazığ) kazılarında ele geçen geniş gövdeli benzer eser Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir⁶¹. Afyon Arkeoloji Müzesi envanterine kayıtlı geniş gövdeli ve köşeli enseli kolcuklu balta MÖ II. bin yıla tarihlenmiştir⁶². Samsun Müzesi'nde bulunan geniş gövdeli baltanın, Erken Tunç Çağı'na ait olduğu düşünülmektedir⁶³. Isparta Müzesi koleksiyonunda bulunan gövdeli kolcuklu balta Orta Tunç Çağı'na tarihlendirilmiştir⁶⁴. Benzer geniş gövdeli ve köşeli enseli Amasya Arkeoloji Müzesi kolcuklu baltasının Geç Tunç Çağı eseri olduğu düşünülmektedir⁶⁵. Kayseri Arkeoloji Müzesi'nde bulunan geniş gövdeli balta Hitit Dönemi'ne tarihlenmiştir⁶⁶. İstanbul Arkeoloji Müzesi koleksiyonunda bulunan geniş gövdeli kolcuklu baltanın Hitit Dönemi'nde üretildiği düşünülmektedir⁶⁷. Soli Höyük'te Hitit Dönemi'ne tarihlenen E10 açmasında geniş gövdeli kolcuklu baltaya ait kumtaşı balta kalıbı açığa çıkarılmıştır⁶⁸. Statens Historiska Museum Stockholm koleksiyonunda geniş gövdeli benzer bir eser bulunmaktadır⁶⁹. 6 katalog numaralı kolcuklu baltanın kazı çalışmalarında *in situ* konumunda ele geçen benzerleri ile aynı döneme, Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilmesi uygun olacaktır.

7 katalog numaralı eserin yakın benzeri Yazılıkaya buluntusu kolcuklu balta, MÖ 14-13. yüzyıla tarihlenmektedir⁷⁰. Hitit Dönemi tabakalarında Boğazköy,⁷¹ Alishar Höyük⁷² ve Alaca Höyük'te⁷³ benzer ense, kolcuk formlu baltalar ele geçmiştir.

⁵⁴ Süel – Süel 1996, 269; 281, Res. 23.

⁵⁵ Süel 2020, 55, 56; 62, Res. 11.

⁵⁶ Süel – Süel 2013, 178 vd.

⁵⁷ Bittel – Naumann 1939, 18; 19, Abb. 18, a.

⁵⁸ Boehmer 1979, 2, 2487A; Taf. I, 2487A.

⁵⁹ Lloyd – Mellaart 1955, 89, Fig. 21, 1; 90.

⁶⁰ Oğuz 1933, 54; 59, Şek. 53, e-1590; Osten 1937b, 112, Fig. 107, e1243a.

⁶¹ Ertem 1988, 28, Kat. 73.

⁶² Fidan et al., 2017, 57, 58, Fig. 2, 5; 64, Kat. No. 5.

⁶³ Yiğitpaşa – Çakır 2021, 397, Res. 10.

⁶⁴ Çetin 2015, 116-119, 134, 149, Fig. 2.

⁶⁵ Bilgi 2005, 129, No. 58; 141, Şek: 58.

⁶⁶ Erdoğan 2022, 176, Fot. 4.102-103.

⁶⁷ Müller-Karpe 1993, 231, Abb. 27; 233, 234, Abb. 27.

⁶⁸ Yağcı-Kaya 2012, 173, 177, Res. 7.

⁶⁹ Przeworski 1935, 413; Taf. L, a.

⁷⁰ Bittel et al. 1967, 169, Abb. 68.

⁷¹ Müller-Karpe 1993, 231, Abb. 24; 234, Abb. 14.

⁷² Osten 1937a, 253; 261, c1741.

⁷³ Koşay – Akok 1966, 76, 77; Lev. 47, I 18, I 60.

tir. Tell Açına'da benzer köşeli enseli balta, Geç Tunç Çağı buluntusudur⁷⁴. Pirot Höyük (Malatya) E 13 plan karesinde ele geçen, köşeli enseli kolcuklu balta Geç Tunç Çağı'nın sonuna tarihlenmiştir⁷⁵. Konya Arkeoloji Müzesi envanterine kayıtlı buluntu yeri belirsiz balta benzerdir⁷⁶. Kayseri Arkeoloji Müzesi envanterinde bulunan benzer kavisli enseli, gövdeden ağza yan kenarları derin içbükey formlu iki kolcuklu balta Hitit Dönemi'ne tarihlendirilmiştir⁷⁷. Berlin Müzesi'nde bulunan benzer köşeli enseli kolcuklu baltanın, MÖ 14-13. yüzyıla ait olduğu düşünülmektedir⁷⁸. Sadberk Hanım Müzesi koleksiyonuna kayıtlı Geç Tunç Çağı'na tarihlenen iki kolcuklu balta, köşeli enseleri ve içbükey yan kenarlı ağızları ile Konya baltasının benzerleridir⁷⁹. Ordu Müzesi'nde benzer köşeli enseli kolcuklu balta, MÖ II. bin yıla tarihlenmiştir⁸⁰. Geç Tunç Çağı'na tarihlenen az kavisli enseli ve derin içbükey yan kenarlı namlulu The Metropolitan Museum of Art kolcuklu baltası Konya baltasının benzeridir⁸¹. Statens Historiska Museum Stockholm'da benzer köşeli enseli ve kolcuklu balta bulunmaktadır⁸². Konya Arkeoloji Müzesi'nde bulunan Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilmiş iki adet kolcuklu balta Sivas eserinin benzeridir⁸³. Sinop Arkeoloji Müzesi'nde bulunan köşeli enseli benzer eser, Geç Tunç Çağı'na ait olduğu düşünülmektedir⁸⁴. Samsun Müzesi envanterinde bulunan köşeli enseli benzer kolcuklu balta Geç Tunç Çağı'na tarihlenmiştir⁸⁵. Tilleköy (Adıyaman)'de benzer formda üretilmiş kolcuklu balta ele geçmiştir⁸⁶. Geç Tunç Çağı, Gelidonya Batığı'nda benzer formlu balta açığa çıkarılmıştır⁸⁷. 7 katalog numaralı kolcuklu baltanın benzeri balta formları, kazı buluntusu olarak ele geçmiştir. Baltanın benzerlerinin Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilmesine bakılarak aynı döneme tarihlendirilebilir.

9 katalog numaralı baltanın yaklaşık aynı uzunluktaki (17 cm) benzeri, İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde bulunan çift ağızlı sap delikli balta Eski Tunç Çağı'na tarihlenmiştir⁸⁸. Benzer özellikte eser Alaca Höyük Eski Tunç Çağı, E mezarında ele geçen gümüş sap delikli baltadır⁸⁹. Amasya Arkeoloji Müzesi'nde benzer çift ağızlı, sap delikli bir balta (Eski Tunç Çağı) bulunmaktadır⁹⁰. Benzer formda bir balta

⁷⁴ Müller-Karpe 1993, 231; Abb. 2.5; 234, Abb. 1.5.

⁷⁵ Karaca 1985, 39; 47, Res. 5; Akdeniz – Karaca 2004, 51, 52, 57; Çiz. 4, Res. 4.

⁷⁶ Karauğuz 2005, 214; Lev. LIX, 1.

⁷⁷ Erdoğdu 2022, 177, Fot. 4.104-105; 178, Fot. 4.106-107.

⁷⁸ Bittel 1944, 4, Abb. 3, VA13372.

⁷⁹ Anlağan – Bilgi 1989, 55, 57.

⁸⁰ Yiğitpaşa – Yağcı 2020, 536; Fig. 5.

⁸¹ Muscarella 1988, 412, No. 566.

⁸² Przeworski 1935, Taf. XLVII, a.

⁸³ Özcan 2024, Kat. No. 2, 4; 117.

⁸⁴ Bilgi 2005, 130, No. 59; 142, Şek. 59.

⁸⁵ Bilgi 2001b, 9; 70; 104, Res. 109a2.

⁸⁶ Mellink 1960, 63; Fig. 5.

⁸⁷ Müller-Karpe 1993, 231, Abb. 2.2; 234, Abb. 1.2.

⁸⁸ Özgüç 1980, 462, Lev. VIII Ia-b; Res. I.

⁸⁹ Koşay 1951, 69, Lev. CLXVI.

⁹⁰ Özgüç 1978, 34, Res. 87, Lev. 70, I.

Ashmolean Müzesi koleksiyonunda bulunmaktadır⁹¹. 9 katalog numaralı eserin, benzer baltaların tarihlendirilmelerine bakılarak Eski Tunç Çağı'na tarihlendirilmesi uygun olacaktır.

10 katalog numaralı eserin bir benzeri Bakla Tepe (İzmir) baltası Erken Tunç Çağı'nın ikinci yarısına tarihlendirilmiştir⁹². Domnesti Bölgesi'nde (Bükreş) bakırdan üretilmiş benzer bir eser ele geçmiştir⁹³. Balta, benzer eserin tarihlendirilmesi dikkate alınarak Eski Tunç Çağı'na tarihlendirilebilir.

SONUÇ

Bu çalışmada, Sivas Arkeoloji Müzesi koleksiyonunda bulunan baltalar ve kes-kiler incelenmiş, bunların tipolojik ve kronolojik değerlendirmesi yapılmıştır.

1 ve 2 katalog numaralı yassı balta/keskiler Anadolu'da Eski Tunç Çağı'nda çok sayıda üretilmiş aletlerdir. Eserlerin Orta ve Kuzey Anadolu'da ele geçen benzerleri Erken Tunç Çağı'na tarihlendirilmektedir.

3 katalog numaralı tören baltası, Anadolu'da sık ele geçen balta tipini temsil etmemektedir. Özel üretilmiş balta tipidir. İran'ın Luristan bölgesinde benzer formlu baltalar ele geçmiştir. 3 katalog numaralı eserin ense kısmındaki uzantıların günlük kullanımda işlevi bulunmamaktadır. Ense kısmı konik uzantılardan oluşan benzer taş balta Ortaköy'de dini karakterli C binasında ele geçmiştir. Tanrı giyimli Boğazköy Kral Kapısı tasvirinin sağ elinde tuttuğu baltanın⁹⁴ ense kısmındaki konik uzantılar 3 katalog numaralı esere benzerdir. Baltanın tanrı giyimli tasvirin elinde bulunması, tanrılar ve ritüellerle ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Baltanın Hitit örneklerinden daha gelişmiş işçilik ile üretilmiş oluşu dikkati çekmektedir. Baltanın Anadolu'da bulunan benzerleri ritüellerle ilişkilidir. 3 katalog numaralı baltanın ense kısmındaki uzantılar, sap deliği ile ağız arasındaki alanın ince oluşu ve ağız kısmının sap deliği yönünde kavisli oluşu savaşlarda kullanım açısından elverişli görünmemektedir. Baltanın Pusht-i Kuh (Luristan) mezar buluntusu ile aynı döneme Demir Çağı'na tarihlendirilmesi önerilebilir. Eserin tüm olarak korunmuş bir benzeri Luristan'da ele geçtiği dikkate alındığında Anadolu'ya ithal olarak geldiği anlaşılmaktadır. Bu bulgu, Anadolu ile Luristan arasındaki ticari ve kültürel etkileşimin bir göstergesi olabilir.

4 katalog numaralı sap delikli balta özel kalıpta üretilmiş balta çeşididir. Baltanın benzerlerinin Kuzey Mezopotamya'da ve yakın benzerinin Kültepe'de ele geçmesi dikkate alınarak Asur Ticaret Kolonileri Dönemi'ne tarihlendirilmesi uygun

⁹¹ De Jesus 1980, 403, 7.

⁹² Keskin 2019, 83, 84, Fig. 6.

⁹³ Gimbutas 1965, Pl. 8c, 1 a,b.

⁹⁴ Akurgal 2001, 170, Fig. 85.

olacaktır⁹⁵. Kültepe'de benzer balta ve benzer baltaya ait kalıp ele geçmiştir. Baltanın kesme yüzeyinin genişliği ve baltanın yan yüzeylerinin kabartma olarak üretilmesine bakılarak vurulduğu objenin parçalaması amacıyla özel olarak üretildiği görülebilmektedir. Baltanın özelliklerinin incelenmesinden anlaşıldığı kadarıyla, savaş aleti olarak Anadolu'da üretilmiş olması daha olasıdır.

6 katalog numaralı geniş gövdeli kolcuklu balta, Geç Tunç Çağı'nın popüler balta çeşididir. 7 katalog numaralı köşeli, az kavisli enseli, ağızları üstte ve altta derin içbükey kavisli baltalar Boğazköy, Alaca Höyük kazılarında ele geçmiştir. 5-8 katalog numaralı, 4 kolcuklu balta Hitit merkezlerinde kazı çalışmalarında ele geçen kolcuklu balta tiplerine benzerlik göstermektedir. 6 katalog numaralı geniş gövdeli kolcuklu baltanın Anadolu'da çok sayıda örneği ele geçmiştir. Baltanın kesiti incelendiğinde bir yan yüzeyinin düz diğer yan yüzeyinin kavisli oluşundan tek parça kalıpta üretildiği anlaşılmaktadır. Baltanın büyük ebatları ve geniş ağız organik objelerin kesilmesi sırasında kullanıldığını düşündürmektedir.

9 katalog numaralı sap delikli balta ve 10 katalog numaralı taşçı çekici, Anadolu'da sık rastlanan metal eserler değildir. Eserlerin yüzeylerindeki deformasyon ilk bakışta dikkati çekmektedir. Her iki eserin de Eski Tunç Çağı'nda taş işçiliğinde kullanılmış aletler oldukları anlaşılmaktadır.

Sivas Arkeoloji Müzesi koleksiyonunda bulunan 1, 2, 4-10 katalog numaralı balta ve keskinlerin Batı ve Kuzey Anadolu'da ele geçen eserler ile benzer form ve özellikle sahip olduğu görülmüştür. 3 katalog numaralı eser Anadolu'ya ithaldir.

KATALOG

Kat. No. 1. 2006/4 Envanter Numaralı Eser (Fig. 1)

Müze Geliş Şekli: Müsadere yoluyla 10.03.2006 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 9,3 cm, genişliği uçta 4,3 cm, ortada 2,6 cm, dip kısımda 1,7 cm'dir. Orta kısımda 0,6 cm kalınlığındadır.

Tanım: Kalıp döküm tekniği ile üretilmiş küçük yassı balta/keskidir. Ense kısmı düz ve kısa diğer ucu ise dövülerek keskinleştirilmiş geniş ağızlıdır. Ense kısmından ağza genişleyen yan kenarlıdır. Ağız dışbükey formludur. Ağza yakın kenarlarda hafif içbükey formludur. Dörtgen kesitlidir. Kalınlığı ortadan keskin olmayan uç kısmına azalmaktadır. Orta kesimden ağza doğru ise dövülerek inceltirilmiş ve keskinleştirilmiştir. Ağız kısmı keskinliğini korumaktadır. Kullanımdan ötürü yüzeyi eziklerle kaplıdır.

⁹⁵ Ökse – Toy 1992, 135, 136.

Tip: A. Müller-Karpe tarafından Tip 12 olarak sınıflandırılmıştır⁹⁶.

Kat. No. 2. 2008/74 Envanter Numaralı Eser (Fig. 2)

Müze Geliş Şekli: Sivas İli, Zara İlçesi, Kümbet Köyü Höyüğü yüzey buluntusudur. Müze 29.12.2008 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 13,5 cm, genişliği uçta 4,5 cm, ortada 2,7 cm, dip kısımda 2,1 cm'dir. Orta kısımda 1,3 cm kalınlığındadır.

Tanım: Döküm tekniği ile üretilmiştir. Dörtgen kesitli gövdesi uzundur. Ense kısmı düzdür. Ağız dışbükey formu ve keskindir. Kalınlığı keskin olmayan enseye doğru hafifçe azalmaktadır. Ortadan ağza doğru kesimde dövme işlemi ile keskin yüzey elde edilmiştir. Yüzeyini kalınca yeşil renkli korozyon tabakası kaplamıştır. Yer yer dökülen yeşil tabakanın altından pas rengi görülebilmektedir.

Tip: Ç. Anlağan-Ö. Bilgi eserin benzerini Tip 1/a.3 olarak sınıflandırmıştır⁹⁷. A. Müller-Karpe tarafından Tip 6 olarak sınıflandırılmıştır⁹⁸.

Kat. No. 3. 79/16 Envanter Numaralı Eser (Fig. 3)

Müze Geliş Şekli: M. Tetiker'den satın alınmıştır. Müze 05.01.1979 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 19 cm, ense kısımda 5,5 cm, ortada 3 cm, teber kısmında genişliği 7,5 cm'dir. Ortada 0,7 cm kalınlığındadır. Sap kısmının çapı 2,3 cm, sap deliğinin çapı 1,5 cm'dir. Baltanın keskin olmayan dip kısmında 0,9 cm kalınlığında, sap kısmından arkaya doğru sivrilerek 5 cm uzanan dairevi kesitli 4 uzantı mevcuttur. Bu uzantıların arasında yaklaşık 0,8 x 1,2 cm ölçülerinde elips şekilli üç delik bulunmaktadır.

Tanım: Balta, kalıp döküm tekniği ile üretilmiştir. Günlük kullanım amacıyla üretilmediği ense ve ağız kısmının görünümünden anlaşılmaktadır. Törenlerde kullanılmak üzere üretilmiş iki ağızlı balta çeşididir. Baltanın ortasında dairevi sap deliği bulunmaktadır. Her iki yan yüzeyde, balta namlusu ortadaki balta sapından kısa şekilde ayrılmaktadır. Yan yüzeylerde namlusu ağız kısmına doğru genişleyerek uzanmaktadır. Baltanın geniş ağız kısmında üstte ve altta 0,3 cm kalınlığında bir çerçeve bulunmaktadır. Baltanın ağız üstten balta sapına doğru içe eğilmiştir. Ağız kısmı kesme işlemi için uygun değildir. Baltanın sap kısmının üzerinde baltanın ortasından arkaya doğru uzanan kabartma/yiv süslemeler mevcuttur. Her bir

⁹⁶ Müller-Karpe 1994, 161, Abb. 101; 242; Taf. 73, 10, 11.

⁹⁷ Anlağan – Bilgi 1989, 47.

⁹⁸ Müller-Karpe 1994, 161, Abb. 101; 164, Taf. 67, 22-27.

kabartma/yiv kombinasyonu, dört kabartma şerit ile aralarındaki üç yivden oluşmaktadır. Kabartma/yiv kombinasyonu baltanın sap kısmının üzerinde, baltanın ağız kısmının bittiği yerden başlayarak baltanın ense kısmına doğru uzanmaktadır. Baltanın sap kısmının üstünde üç sıra şekildedir. Bir sıra ise baltanın sap kısmının alt kesiminde bulunmaktadır. Baltanın her iki yüzü de benzer şekillidir. Baltanın keskin olmayan yüzeyinde baltanın sap kısmından arkaya doğru uzanan konik kesitli, kesiti uçlara doğru daralan arka yüzeyi bulunmaktadır. Baltanın ensesi, sap kısmına eklenmiş dört uzantı dairevi kesitli ve sivri uçlu uzantıdan oluşmaktadır.

Tip: Benzer balta tipleri R. Maxwell-Hyslop tarafından Tip 20 olarak sınıflandırılmıştır⁹⁹. Luristan balta çeşitleri arasında “Uzun sivri ağızlı balta” olarak sınıflandırılmıştır¹⁰⁰.

Kat. No. 4. 83/137 Envanter Numaralı Eser (Fig. 4)

Müze Geliş Şekli: Nezir Şen'den satın alınmıştır. 09.06.1983 tarihinde müzeze gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 17,5 cm, genişliği uca 6 cm, orta 4,8 cm, dip kısımda 3,2 cm'dir. Sap deliğinin çapı 4 x 2,7 cm ölçülerinde ve elips şekillidir.

Tanınım: Tek ağızlı, sap delikli baltadır. Baltanın sap deliğinin alt kısmındaki metal kalıntılarında döküm işleminden artakalmıştır. Baltanın sap kısmı ve ağız geniştir.

Baltanın her iki yanında, sap kısmından başlayarak ağız kısmına doğru genişleyerek uzanan kabartma bulunmaktadır. Baltanın kabartmadan oluşan kenarları, sap kısmından ağza doğru düz bir hat olarak uzanmaktadır. Baltanın sap kısmında 0,5 cm olan kabartma ağız kısmında 4,5 cm genişliğindedir. Kabartma 6 cm genişliğindeki ağız kısmına doğru genişlemektedir. Sap kısmının altında, baltanın dip kısmında benzer şekilde yatay kabartma bulunmaktadır. Bu kabartma da 0,5 cm olan genişliği baltanın ön kısmına doğru 1 cm kadar genişlemektedir. Baltaya üstten bakıldığında, yana doğru kabartma olarak genişleyen kısımların ortasında baltanın üst kesimi bir kabartma şeklinde görünmektedir. Tüm yüzeyi yeşil bir renk almıştır. Ağız kısmı günümüzde keskinliğini kaybetmiştir.

Tip: H. Erkanal, benzer balta tiplerini “Tepe-Gavra” olarak sınıflandırmıştır¹⁰¹. R. Maxwell-Hyslop benzer baltaları Tip 12 ve 12A olarak sınıflandırmıştır¹⁰².

⁹⁹ Maxwell-Hyslop 1949, 108, 110, 124, Pl. XXXVI, 10, 11.

¹⁰⁰ Nobari et al. 2015, Fig. 1, B.

¹⁰¹ Erkanal 1977, Taf. 6, 65.

¹⁰² Maxwell-Hyslop 1949, 102, Pl. XXXIV, 10, 12; XXXVIII, 7.

Kat. No. 5. 81/39 Envanter Numaralı Eser (Fig. 5)

Müze Geliş Şekli: Hasan Ölmez'den satın alınmıştır. Müze 11.11.1981 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 14,5 cm, genişliği uçta 5,5 cm, ortada 6,5 cm dip kısımda 4,5 cm, orta kısımda 0,5 cm kalınlığındadır.

Tanım: Kalıp döküm tekniği ile üretilmiş, kolcuklu baltadır. Yassı gövdesinin her iki ucunda simetrik olarak yerleştirilmiş kolcuklar bulunmaktadır. Kolcukların üst kesimleri hafifçe dövülerek düzleştirilmiştir. Kolcuklardan ağza uzanan kenarları içbükey formludur. Oldukça geniş ağzı dışbükey formludur. Kolcuklardan keskin olmayan uca doğru üstte ve altta birbirine yaklaşarak uzanan iki düz kenar bulunmaktadır. Keskin olmayan ense kısmı, dışbükey yuvarlatılmış formludur. Balta dörtgen kesitlidir. Ortadan keskin olmayan uç kısma doğru hafifçe kalınlığı azalmıştır. Kolcuklardan ağza doğru uzanan kesimde kalınlığı eşit ölçülerdedir. Yan yüzeyinde kullanımdan kaynaklı yüzeysel yivler oluşmuştur. Ağız kısmı ise dövülerek düzleştirilmiş ve istenilen şekle getirilmiştir. Eserin yüzeyi pas renkli oksit tabakası ile kaplıdır. Bu tabaka yer yer dökülmüştür.

Tip: H. Erkanal ve R. Maxwell-Hyslop Tip 1 olarak sınıflandırmıştır¹⁰³.

Kat. No. 6. 1914 Envanter Numaralı Eser (Fig. 6)

Müze Geliş Şekli: Mehmet Tetiker'den satın alınmıştır. Müze 17.06.1982 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 18,8 cm, genişliği uçta 4 cm, ortada 8,8 cm, dipte ise 4,3 cm'dir. Orta kısımda 0,7 cm kalınlığındadır.

Tanım: Kalıp döküm tekniği ile üretilmiş, yassı gövdeli kolcuklu baltadır. Sap ve ağız olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Eserin orta kısmında her iki uçta simetrik kolcuklar yer almaktadır. Kolcuklardan ağza doğru içbükey şekilde uzanmaktadır. Ağız kısmı düze yakın, dışbükey şekillidir.

Tip: H. Erkanal tarafından benzer balta Tip 1 olarak sınıflandırılmıştır¹⁰⁴. R. Maxwell-Hyslop tip II olarak sınıflandırmıştır¹⁰⁵.

¹⁰³ Erkanal 1977, Taf. 1, 11, Taf. 2, 12-14; Maxwell-Hyslop 1953, 84.

¹⁰⁴ Erkanal 1977, Taf. 1, 10.

¹⁰⁵ Maxwell-Hyslop 1953, 85.

Kat. No. 7. 82/74 Envanter Numaralı Eser (Fig. 7)

Müze Geliş Şekli: Mustafa Tetiker'den satın alınmıştır. Müze 17.06.1982 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 15,5 cm, genişliği uçta 5,7 cm, ortada 5 cm, dip kısımda 3 cm'dir. Orta kısımda 0,6 cm. kalınlığındadır.

Tanım: Kalıp döküm tekniği ile üretilmiş, kolcuklu baltadır. Derin içbükey kenarlı, namlulu, dışbükey kavisli yuvarlatılmış, keskin ağız kenarlıdır. Baltanın her iki tarafında üçgen formlu çıkıntılar olarak kolcukları uzanmaktadır. Ense kısmı köşeli kenarlıdır. Yüzeyinde oksitlenmeler mevcuttur. Ağız kısmı keskinliğini muhafaza etmektedir.

Tip: Benzer kolcuklu baltalar Ç. Anlağan, Ö. Bilgi ve H. Erkanal tarafından alt Tip b.1 olarak sınıflandırılmıştır¹⁰⁶.

Kat. No. 8. 82/75 Envanter Numaralı Eser (Fig. 8)

Müze Geliş Şekli: Mustafa Tetiker'den satın alınmıştır. Müze 17.06.1982 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 11,5 cm, genişliği uçta 3 cm (1 cm kırılmıştır), ortada 5,3 cm, dip kısımda 2,5 cm'dir. Orta kısımda 0,6 cm kalınlığındadır.

Tanım: Kalıp döküm tekniği ile üretilmiş kolcuklu baltadır. Kolcukları simetrik şekilde yerleştirilmiş yassı bir baltadır. Tüm yüzey üzerinde korozyon tabakası mevcuttur. Ağız kısmında 1 cm'lik bir kısım kırıktır. Kolcuklardan itibaren, her iki yan kenarı içbükey şekillidir. Baltanın ağız ise düze yakın dışbükey formudur. Balta keskinliğini kaybetmiştir.

Tip: H. Erkanal ve R. Maxwell-Hyslop tarafından Tip 1 olarak sınıflandırılmıştır¹⁰⁷.

Kat. No. 9. 79/37 Envanter Numaralı Eser (Fig. 9)

Müze Geliş Şekli: Mustafa Tetiker'den satın alınmıştır. Müze 05.01.1979 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 15,5 cm, genişliği uçta 4 cm, ortada 3,5 cm, dip kısımda 1 cm'dir. Orta kısımda kalınlığı 4,6 cm'dir. Sap deliğinin çapı 2,7 cm'dir. Sap deliğinin bulunduğu orta kısım, balta gövdesinden 1 cm alta ve üste doğru uzanmaktadır.

¹⁰⁶ Anlağan – Bilgi 1989, 55-57; Erkanal 1977, Tf. 1, 10.

¹⁰⁷ Erkanal 1977, Taf. 1, 11, Taf. 2, 12-14; Maxwell-Hyslop 1953, 84.

Tanım: Bir ucu keskin diğer ucu ise sivri ortada sap deliği bulunan baltadır. Baltanın sivri kısmı kare kesitlidir. Keskin ağız kısmı ise dikdörtgen kesitlidir. Sap deliği altta ve üstte dairevi şekilde uzanmaktadır. Baltanın ağız kısmı ve ortadaki sap deliği çevresi deforme olmuştur. Sık kullanım neticesinde tüm yüzeyleri deforme olmuştur. Kullanımdan dolayı keskinliğini kaybetmiştir.

Tip: -

Kat. No. 10. 77/74 Envanter Numaralı Eser (Fig. 10)

Müze Geliş Şekli: Mustafa Tetiker'den satın alınmıştır. Müze 21.06.1977 tarihinde gelmiştir.

Ölçüler: Boyu 15 cm, genişliği uçta 1,2 cm, ortada 2,5 cm, dip kısımda 3,3 cm'dir. Orta kısımda 5 cm kalınlığındadır. Sap deliğinin çapı 3,4 cm'dir.

Tanım: Tüm yüzeyi korozyonla kaplanmıştır. Sık kullanım neticesinde tüm yüzeyi deforme olmuştur. Kullanımdan dolayı baltanın ağız kısmının yapısı bozulmuştur. Baltanın kesici kısmı daha uzundur. Sap deliği baltanın boyutlarına oransal olarak geniştir.

Tip: -

Çıkar Çatışması

Yazarlar, makale kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını ifade etmektedir.

Etik

Etik Kurul izni ile ilgili; bu çalışmanın yazar ve hakemleri Etik Kurul İzni'ne gerek olmadığını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): AÖ (%50), AA (%50)

Veri Toplanması (Data Acquisition): AÖ (%50), AA (%50)

Veri Analizi (Data Analysis): AÖ (%50), AA (%50)

Makalenin Yazımı (Writing up): AÖ (%50), AA (%50)

Makalenin Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): AÖ (%50), AA (%50)

KAYNAKÇA

- Akdeniz – Karaca 2004, Akdeniz, E. – Karaca, Ö., "Pirot Höyük'de Bulunan Kolcuklu Yassı Balta ve Bu Tip Baltaların Anadolu'da Yayılımı", *Anadolu Araştırmaları*, 17, 1, 51-66.
- Akurgal 2001, Akurgal, E., *The Hattian And Hittite Civilizations*, Ankara.
- Alkim et. al. 2003, Alkim, U.B. – Alkim, H. – Bilgi, Ö., İkiztepe II. Üçüncü, Dördüncü, Beşinci, Altıncı, Yedinci, Dönem Kazıları (1976-1980), Ankara.
- Andre 1922, Andre, W., *Die Archaischen Ishtar-Tempel in Assur*, Leipzig.
- Anlağan – Bilgi 1989, Anlağan, Ç. – Bilgi, Ö., Sadberk Hanım Müzesi. Protohistorik Çağ Silahları, İstanbul.
- Archi – Venturi 2013, Archi, A. – Venturi, F., *Tell Afis In The Thirteenth Century B.C.E: Under Rule Of The Hittites*, *Near Eastern Archaeology*, 76, 4, 214-222.
- Atasoy 1976, Atasoy, S., "İstanbul Arkeoloji Müzesinden Seçme Luristan Bronzları", *Anadolu Araştırmaları*, 4, 163-169, Lev. I-II.
- Bilgi 1994, Bilgi, Ö., "Samsun Müzesi Protohistorik Çağ Silahları ve Orta Karadeniz Bölgesi Maden Sanatı Hakkında Yeni Gözlemler", *Türk Tarih Kongresi XI*, 1, 253-268, Levha 53-58.
- Bilgi 1999, Bilgi, Ö., "Samsun-İkiztepe Arkeolojik Kazıları Tepe III Çalışmaları (1993 ve 1994 Dönemleri Sonuçları)", *Anadolu Araştırmaları*, 15, 137-165.
- Bilgi 2001a, Bilgi, Ö., "Orta Karadeniz Bölgesi Protohistorik Çağ Maden Sanatının Kökeni ve Gelişimi", *Bellekten*, LXV, 242, 1-35.
- Bilgi 2001b, Bilgi, Ö., *Prehistorik Çağ'da Orta Karadeniz Bölgesi Madencileri Hind-Avrupalıların Anavatana Sorununa Yeni Bir Yaklaşım*, İstanbul.
- Bilgi 2005, Bilgi, Ö., "Orta Karadeniz Bölgesi M.Ö. 2. Binyılı Metal Silahları", *V. Uluslararası Hitoloji Kongresi Bildirileri*, Çorum 02-08 Eylül 2002, (ed. A. Süel), Ankara, 119-149.
- Bittel 1944, Bittel, K., "Ein Bronzefund aus Kleinasien", *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie*, 48, 1-8.
- Bittel – Naumann 1939, Bittel, K. – R. Naumann, "Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Boğazköy 1938", *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft zu Berlin*, 77, 1-46.
- Bittel et. al. 1967, Bittel, K. – Naumann R. – Otto, H., *Yazılıkaya. Architektur, Felsbilder, Inschriften und Kleinfunde*, Leipzig.
- Boehmer 1979, Boehmer, R.M., *Die Kleinfunde aus der Unterstadt von Bogazköy: Grabungskampagnen 1970-1978*, *Boğazköy-Hattuša 10*, Berlin.
- Calmeyer 1969, Calmeyer, P., *Datierbare Bronzen aus Luristan und Kirmanshah*, Berlin.
- Çetin 2015, Çetin, C., "Isparta Müzesi'ne Ait Bir Grup Tunç Silah Hakkında Değerlendirme", *Olba*, XXIII, 111-151.
- De Jesus 1980, De Jesus, P.S., *The Development Of Prehistoric Mining And Metallurgy in Anatolia*, Part ii, Oxford.
- Dönmez 2008, Dönmez, Ş., "Halûk Perik Müzesi'nden Orta-Kuzey Anadolu Kökenli Bir Grup Metal Eser", (eds. İ. Delemen – S. Çökay-Keççe – A. Özdzibay – Ö. Turak), Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu'na 65. Yaş Armağanı, *Euergetes*, I. Cilt, Antalya, 405-411.
- Duru 1983, Duru, R., "Kuruçay Höyüğü Kazıları 1981", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 4, 31-38.
- Erdoğdu 2022, Erdoğan, M., Kayseri'de ve Kayseri Arkeoloji Müzesindeki Hitit Dönemine Ait Eserler, Kayseri.
- Erkanal 1977, Erkanal, H., *Die Äxte Und Beile Des 2. Jahrtausends In Zentralanatolien*, München.
- Ertem 1988, Ertem, H., *Korucutepe I., 1973-1975 Kazı Yıllarında Ele Geçen Erken Hitit-İmparatorluk Çağı Arası Buluntuları*, Ankara.
- Fidan et. al. 2017, Fidan, E. – Massa, M. – McIlpatrick, O. – Üyümez, M. – İlaslı, A., *Afyon Arkeoloji Müzesi'nden Tunç Çağlarına Tarihlenen Bir Grup Metal Eser*, *Colloquium Anatolicum*, 16, 55-70.
- Gimbutas 1965, Gimbutas, M., *Bronze Age Cultures in Central and Eastern Europe*, Paris-The Hague-London.
- Godard, A. 1931, *Les Bronzes Du Luristan*, *Ars Asiatica XVII*, 1-112, Pl. I-LXVIII, Paris.
- Haerincck – Overlaet 2013, Haerincck, E. – Overlaet, B., "An Early Bronze Age Tomb Near Khorramabad (W-Iran) Herzfeld's Gilviran Revisited", *Iranica Antiqua*, XLVIII, 39-76.
- İşıklı – Baştürk 2010, İşıklı, M. – Baştürk, M.B., "Bronze Axes From The Erzurum-Kars Region An Elementary Corpus", *Istanbul Mitteilungen*, 60, 39-65.
- Karaca 1985, Karaca, Ö., "Pirot Höyük 1983 Kazıları", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 6, 37-48.
- Karauğuz 2005, Karauğuz, G., *Arkeolojik ve Filolojik Belgeler Işığında M.Ö. II. Binde Orta Anadolu'nun Güney Kesimi*, Konya.
- Keskin 2019, Keskin, H.L., "An Anatolian Type Metal Hammer-Axe From Bodrum Museum Of Underwater Archaeology And Some Remarks On The Development, Production And Symbolic Value Of This Type", *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 59, 1, 70-99.

- Koşay 1951, Koşay, H.Z., Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Alacahöyük Kazısı 1937-1939'daki Çalışmalar ve Keşiflere Ait İlk Rapor, Ankara.
- Koşay – Turfan 1959, Koşay, H.Z. – Turfan, K., "Erzurum Karaz Kazısı Raporu", Belleten XXIII, 91, 349-413.
- Koşay – Akok 1966, Koşay, H.Z. – Akok, M., Alaca Höyük Kazısı 1940-1948'deki Çalışmalar ve Keşiflere Ait İlk Rapor, Ankara.
- Koşay – Akok 1973, Koşay, H.Z. – Akok, M., Türk Tarih Kurumu Tarafından Yapılan Alaca Höyük Kazısı 1963-1967 Çalışmaları ve Keşiflerine Ait İlk Rapor, Ankara.
- Lamb 1937, Lamb, W., "Excavations At Kusura Near Afyon Karahisar", *Archaeologia*, 86, 1-64.
- Lamb 1938, Lamb, W., "Excavations at Kusura Near Afyon Karahisar: II", *Archaeologia*, 87, 217-273.
- Lloyd – Mellaart 1955, Lloyd, S. – Mellaart, J., "Beycesultan Excavations: First Preliminary Report", *Anatolian Studies*, 5, 39-92.
- Maxwell-Hyslop 1949, Maxwell-Hyslop, R., "Western Asiatic Shaft-Hole Axes", *Iraq*, 11, 1, 90-129.
- Maxwell-Hyslop 1953, Maxwell-Hyslop, R., "Bronze Lugged Axe- Or Adze Blades From Asia", *Iraq*, 15, 1, 69-87.
- Mellink 1960, Mellink, M.J., *Archaeology in Asia Minor*, American Journal of Archaeology, 64, 1, 57-69.
- Muscarella 1988, Muscarella, O.W., *Bronze And Iron Ancient Near Eastern Artifacts In The Metropolitan Museum Of Art*, New York.
- Müller-Karpe 1993, Müller-Karpe, A., "Hethitische Dechsel", *Istanbul Mitteilungen* 43, *Festschrift für Peter Neve, zum 65. Geburtstag am 3. April 1994 von Freunden und Kollegen*, 227-234.
- Müller-Karpe 1994, Müller-Karpe, A., *Altanatolisches Metallhandwerk*. Neumünster.
- Nobari et. al. 2015, Nobari, A.R.H. – Kamaladdin, N. – Zahra, K. – Kouhpar, S.M.M., "New Look At Spike Butted Axe/ Adz-Axes In Iran", *Socrates*, 3, 3, 40-61.
- Oğuz 1933, Oğuz, R., "Anadolu Arkeolojya Tarihinde Alişar Hafriyatı", *Türk Tarih, Arkeolojya ve Etnografya Dergisi*, 1, 22-63.
- Osten 1937a, Osten, von der H.H., *The Alishar Hüyük. Season of 1930-32, Part II*, Chicago.
- Osten 1937b, Osten, von der H.H., *The Alishar Hüyük Season of 1930-32, Part III*, Chicago.
- Overlaet 2003, Overlaet, B., *The Early Iron Age In Pusht-i Kuh, Luristan, Luristan Excavation Documents 4*, *Acta Iranica*, 40, Lovanii.
- Ökse – Toy 1992, Ökse, T. – Toy, N., "Sivas Müzesinde Bulunan Tunç Baltalar", *Türk Arkeoloji Dergisi*, 30, 135-147.
- Özcan 2024, Özcan, A., "Konya Arkeoloji Müzesi'nden Bir Grup Metal Eser", *Oannes*, 6, 1, 105-135.
- Özgen – Engin 2010, Özgen, E. – Engin, A., "Oylum höyük, 2008", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 31, 3, 1-20.
- Özgüç 1978, Özgüç, T., *Maşat Höyük Kazıları ve Çevresindeki Araştırmalar*, Ankara.
- Özgüç 1980, Özgüç, T., *Çorum Çevresinde Bulunan Eski Tunç Çağı Eserleri*, *Belleten*, XLIV/175, 459-466, Res-Fig. 1-3, Lev.-Pl. I-XIV.
- Özgüç 1982, Özgüç, T., *Maşat Höyük II. Boğazköy'ün Doğusunda Bir Hitit Merkezi*, Ankara.
- Przeworski 1935, Przeworski, S., "Der Grottenfund Von Ordu. Ein Beitrag Zu Den Kleinasiatisch-Kaukasischen Beziehungen Am Ende Des II. Jh.v.Chr.", *Archiv Orientalní*, VII, 3, 390-414.
- Przeworski 1939, Przeworski, S., *Die Metallindustrie Anatoliens In Der Zeit Von 1500-700 Vor Chr. Rohstoffe, Technik, Produktion*, Leiden.
- Schachner 2009, Schachner, A., "Die Ausgrabungen In Boğazköy-Hattuša 2008", *Archäologischer Anzeiger*, 1. Halbband, 21-72.
- Süel 2020, Süel, M., "Ortaköy-Şapinuwa 2015 Kazı Çalışmaları", 6. Çorum Kazı ve Araştırmalar Sempozyumu, II Kültür ve Turizm Müdürlüğü, (ed. S. Şengül – Ö. İpek), Çorum, 53-64.
- Süel – Süel 1996, Süel, A. – Süel, M., "1994 Yılı Çorum-Ortaköy Kazı Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 17, 1, 263-282.
- Süel – Süel 2004, Süel, A. – Süel, M., "2002 Yılı Ortaköy-Şapinuwa Kazı Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 25, 2, 229-234.
- Süel – Süel 2005, Süel, A. – Süel, M., "Ortaköy/Şapinuwa Ören Yerinde 2003 Yılı Çalışmaları", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 26, 2, 243-250.
- Süel – Süel 2013, Süel, A. – Süel, M., *Şapinuwa: Hitit Devleti'nin Başka Bir Başkenti, Hititler: Bir Anadolu İmparatorluğu*, (ed. M. Doğan-Alparslan – M. Alparslan), İstanbul, 178-193.
- Türker et. al. 2018, Türker, A. – Şarbak, A. – Çırak, M.T. – Tırıl, C.G., "Devret Höyük Ölü Gömme Gelenekleri ve Mezar Uygulamaları", *TÜBA-AR Özel Sayı*, 107-137.
- Umurtak 1996, Umurtak, G., "Maden Eserler", *Kuruçay Höyük II. 1978-1988 Kazılarının Sonuçları Geç Kalkolitik ve İlk Tunç Çağı Yerleşmeleri*, (ed. R. Duru), Ankara, 56-126.
- Yağcı – Kaya 2012, Yağcı, R. – Kaya, F.H., "Soli Pompeiopolis Kazıları 2010", *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 33, 2, 169-177.

- Yener 2011, Yener, A., "Hittite Metals At The Frontier: A Three-Spiked Battle Ax from Alalakh", *Metallurgy: Understanding How, Learning Why. Studies in Honor of James D. Muhly*, (ed. P.P. Betancourt - S.C. Ferrence), Philadelphia-Pennsylvania, 265-272.
- Yıldırım 2011, Yıldırım, T., "Kültepe Silahları", *Anadolu'nun Önsözü. Kültepe Kaniş-Karumu. Asurlular İstanbul'da*, (ed. F. Kulakoğlu - S. Kangal), İstanbul, 116-123.
- Yiğitpaşa - Yağcı 2020, Yiğitpaşa, D. - Yağcı, A., "Ordu Müzesi'nde Korunan ve MÖ 2. Bine Tarihlendirilen Tunç Kolcuklu Balta", *Mors Immatura Amanosların Gölgesinde Hayriye Akıl Anısına*, (ed. K.S. Girginer - G. Dardeniz - A. Gerçek - F. Erhan E. Genç - İ. Tuğcu - Ö. Oyman-Girginer - M.C. Fırat - H. Gerçek - M.F. Tufan), İstanbul, 531-541.
- Yiğitpaşa - Çakır 2021, Yiğitpaşa, D. - Çakır, N., "Samsun Müzesi'nden Tunç Çağı'na ve Demir Çağı'na Tarihlenen Bir Grup Metal Silah", *Asobid*, 9, 379-409.

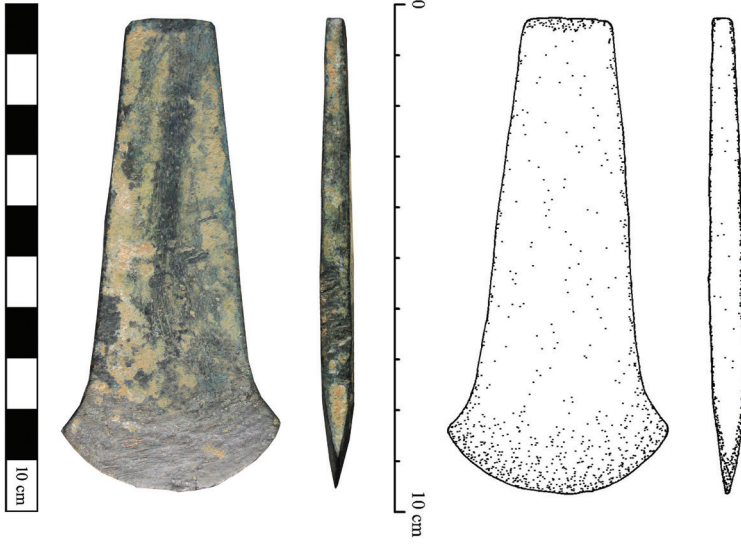


Fig 1. Kat. No. 1. 2006/4 Envanter Numaralı Eser.



Fig 2. Kat. No. 2. 2008/74 Envanter Numaralı Eser.

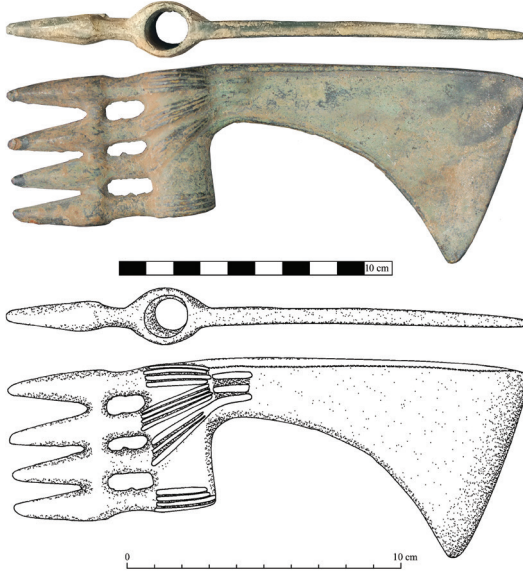


Fig. 3. Kat. No. 3. 79/16 Envanter Numaralı Eser.



Fig. 4. Kat. No. 4. 83/137 Envanter Numaralı Eser.

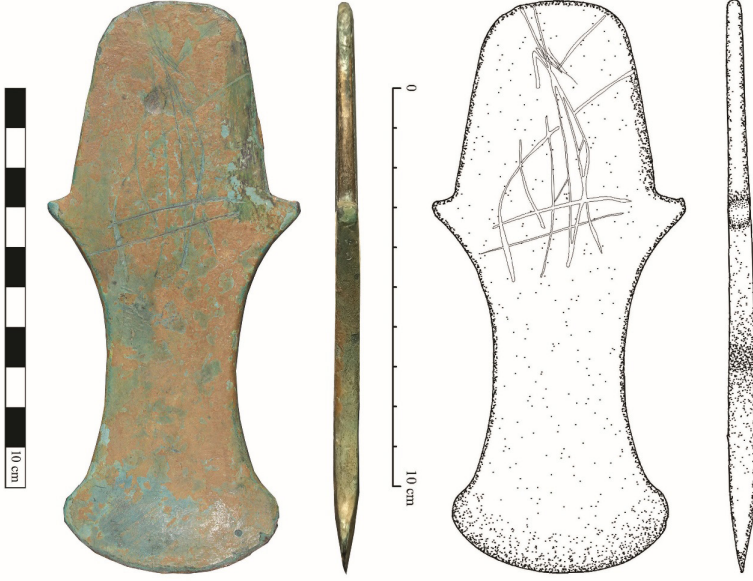


Fig. 5. Kat. No. 5. 81/39 Envanter Numaralı Eser.

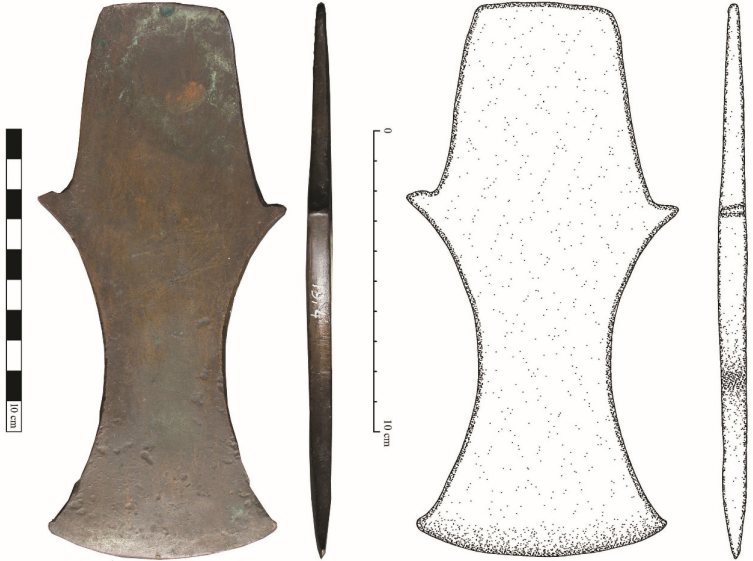


Fig. 6. Kat. No. 6. 1914 Envanter Numaralı Eser.

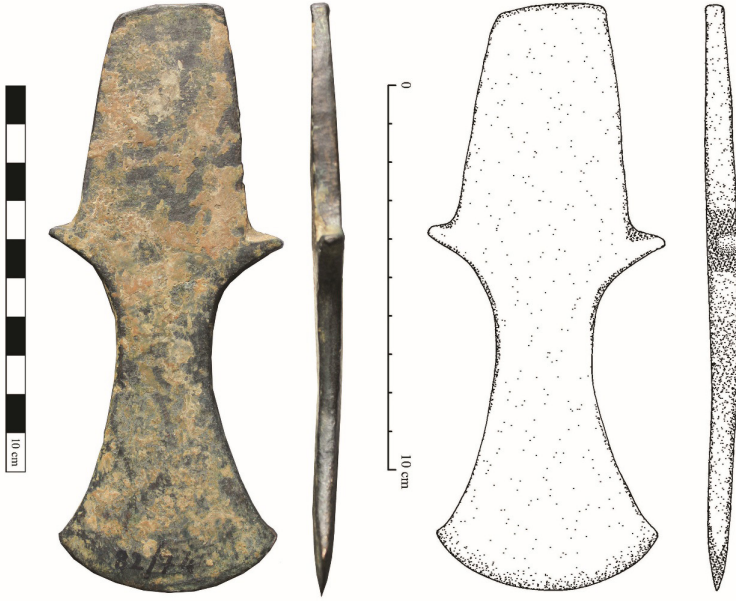


Fig. 7. Kat. No. 7. 82/74 Envanter Numaralı Eser.

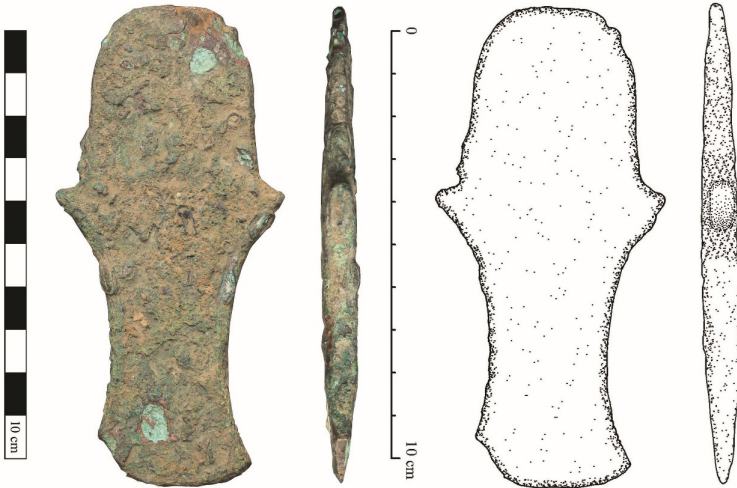


Fig. 8. Kat. No. 8. 82/75 Envanter Numaralı Eser.



Fig. 9. Kat. No. 9. 79/37 Envanter Numaralı Eser.



Fig. 10. Kat. No. 10. 77/74 Envanter Numaralı Eser.

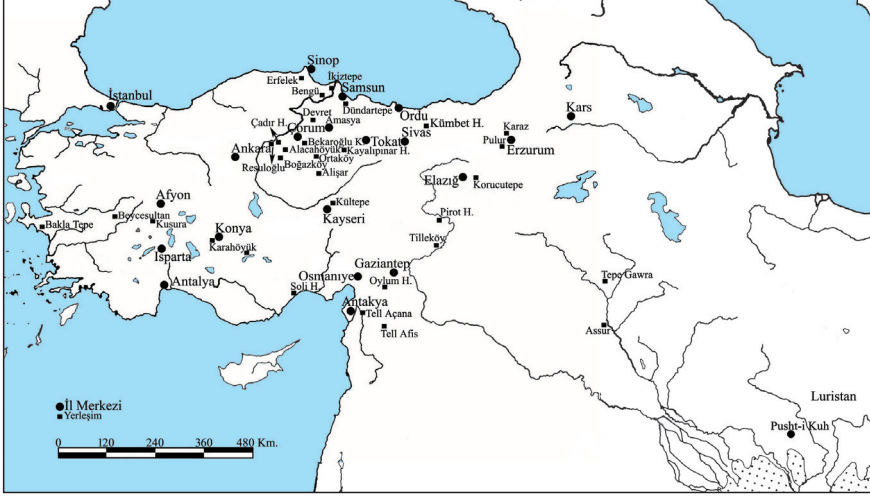


Fig. 11. Metinde Söz Edilen Yerler.



Parion Güney/Tavşandere Nekropolisi 2005-2021 Yılı Buluntusu Hellenistik Dönem Unguentariumları Üzerine Genel Bir Değerlendirme

A General Evaluation of the Hellenistic Period
Unguentaria from the Parion South/Tavşandere
Necropolis 2005-2021 Finds

Gonca FIRAT BIŞKİN¹, Hasan KASAPPOĞLU²

¹Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, Klasik Arkeoloji Bilim Dalı, Erzurum, TÜRKİYE
· goncafbiskin@gmail.com · ORCID > 0000-0002-8487-7509

²Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Erzurum, TÜRKİYE
· hasankasapoglu@gmail.com · ORCID > 0000-0002-5661-1607

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 05 Aralık/December 2024

Kabul Tarihi/Accepted: 10 Mart/March 2025

Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 49-82

Atıf/Cite as: Firat Bişkin, G., Kasapoğlu, H. "Parion Güney/Tavşandere Nekropolisi 2005-2021 Yılı Buluntusu Hellenistik Dönem Unguentariumları Üzerine Genel Bir Değerlendirme"
Propontica, 3 (5), Mart 2025: 49-82.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Hasan KASAPPOĞLU

PARİON GÜNEY/TAVŞANDERE NEKROPOLİSİ 2005-2021 YILI BULUNTUSU HELLENİSTİK DÖNEM UNGUENTARIUMLARI ÜZERİNE GENEL BİR DEĞERLENDİRME

ÖZ

Parion, Kuzey Troas'ın önemli kentlerinden biri olup bugünkü Çanakkale'nin Biga İlçesi, Kemer Köyü sınırları içerisinde yer almaktadır. Çanakkale Boğazı'nın Anadolu kıyısında bulunan korunaklı iki limana sahip olup, bir liman kentinde bulunması gereken unsurları bünyesinde barındırdığı için MÖ 8. yüzyıldan MS 14. yüzyıla kadar olan uzun zaman diliminde iskân görmüştür. Kazı çalışmalarına 2005 yılı itibariyle başlanan Güney/Tavşandere Nekropolisi ise antik kentin güneyinde, güney kapısı ve güneydoğusundaki tepeler arasında kalan küçük bir vadi içerisinde yer almaktadır. Bu çalışmada Parion Güney/Tavşandere Nekropolisi'nde 2005-2021 yılları arasında yapılan kazılarda mezar ya da mezar yakınlarından ölü hediyesi olarak ele geçen Hellenistik Dönem unguentariumları ele alınmaktadır. İncelenen unguentariumların hamurları kırmızımsı sarı, sarımsı kırmızı, açık koyu kahverengi ve grinin değişik tonlarında olup genellikle kireç, kuvars ve mika katkıdır. Bu çalışmada Parion antik kentinin Hellenistik Dönemi'ne ait unguentariumların genel özellikleri hakkında çıkarımlar yapmak hedeflenmiştir. Ayrıca bu çalışma ile Roma Dönemi tipolojisi oluşturulan unguentariumların Hellenistik Dönem örnekleri için de bir tipoloji oluşturularak bu kap türünün Parion repertuarındaki kronolojik bütünlüğü sağlanacaktır. Parion'da ele geçen en erken unguentarium MÖ 4. yüzyıl son çeyreğine aittir. Bu tarihten, MÖ 2. yüzyıl yoğunlukta olmak üzere, MÖ 1. yüzyılın 2. yarısına kadar çok kaliteli (firnisli, bezemeli) oldukça özensizlere kadar çeşitli kalitede ve tipte unguentarium Parion Güney/Tavşandere Nekropolisinde mezar hediyesi olarak kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Parion, Nekropolis, Hellenistik Dönem, Seramik, Unguentarium.



A GENERAL EVALUATION OF THE HELLENISTIC PERIOD UNGUENTARIA FROM THE PARION SOUTH/TAVŞANDERE NECROPOLIS 2005-2021 FINDS

ABSTRACT

Parion, one of the significant cities of Northern Troad, is located within the borders of the Kemer Village in the Biga District of present-day Çanakkale. It has two sheltered harbours on the Anatolian shore of the Dardanelles and has been inhabited continuously from the 8th century BC to the 14th century AD, as it houses the features that a harbour city should have. Excavations of the Southern Necropolis, which is situated in a small valley south of the city, between the southern gate and the hills to the southeast, commenced in 2005. This study examines the Hellenistic unguentaria unearthed as grave goods or in the vicinity of graves during the excavations conducted in the Southern/Tavşandere Necropolis of Parion between 2005 and 2021. The unguentaria are made of clay in varying shades of reddish-yellow, yellowish-red, light and dark brown, and gray, often containing lime, quartz, and mica. This study aims to analyze the general characteristics of the unguentaria from the Hellenistic Period in Parion. Moreover, a typology will be developed for the Hellenistic examples of unguentaria, complementing the typology already established for the Roman Period, thereby contributing to the chronological integrity of this vessel type within the Parion repertoire. The earliest unguentarium found in Parion dates back to the last quarter of the 4th century BCE. From this period, especially in the 2nd century BC, up until the second half of the 1st century BC, various types and qualities of unguentaria (ranging from highly refined, glazed, and decorated to quite simple ones) were used as grave offerings in the Parion South/Tavşandere Necropolis.

Keywords: Parion, Necropolis, Hellenistic Period, Ceramic, Unguentarium.



GİRİŞ

Antik Çağ'da Troas Bölgesi'nin kuzeyinde, günümüzde Çanakkale ili, Biga ilçesi, Kemer köyü sınırlarında konumlanan Parion, önemli bir liman kentidir (Fig. 1). İki limanı bulunan kent, deniz seviyesinden yaklaşık 10-15 m yükseklikte bir akropole sahip olup, kentin Roma Tiyatrosu Bodrum/Tersane Burnu olarak adlandırılan ve denize bir dil şeklinde uzanan bu akropole sırtını dayamış, doğuya doğru bakmaktadır¹. Kentin diğer yapılarından Yamaç Hamamı akropolün hemen

¹ Keleş 2013, 19-20; Özmen 2024, 8, 9.

karşısındaki yamaçta, Roma Hamamı ise Tiyatro ve Yamaç Hamamı arasındaki doğu-batı doğrultulu aksın ortasında yer almaktadır. Roma Hamamıyla kuzey-güney doğrultuda hemen hemen aynı aksta yer alan Agora/Depo Binası ile Odeion yine araziye uygun şekilde kentin ortasında keskin olmayan vadinin batı yamaçında konumlandırılmıştır² (Fig. 2). Bu temel görünümüne göre en azından Roma İmparatorluk Dönemi için kuzeydeki limandan başlayarak güneye doğru devam eden sığ vadi içerisinde, doğu ve batı iki yandaki yamaçlara ve bu yamaçların devamına yerleştirilmiş kamu yapılarının bulunduğu bir kent merkezi varlığı dikkat çekmektedir. Kentin merkezinde kamusal yapıların dışında, Marmara Denizi'ne kuzeybatı yönde uzanan Bodrum/Tersane Burnu'nda yer alan Akropol ve bu Akropol'ü korumak amacıyla denize doğru eğimin az olduğu kuzey kıyılarındaki İç Sur olarak adlandırılan savunma sistemi ve Tiyatro'dan kuzeye doğru ilerleyen ve İç Sur sistemi ile birleşen Geç Dönem Suru yer almaktadır³. Kentin güney sınırında Güney/Tavşandere Nekropolis ve bunun gerisinde kente içme suyu getiren Su Kemeri (Aquaduct) yer almaktadır⁴ (Fig. 3).

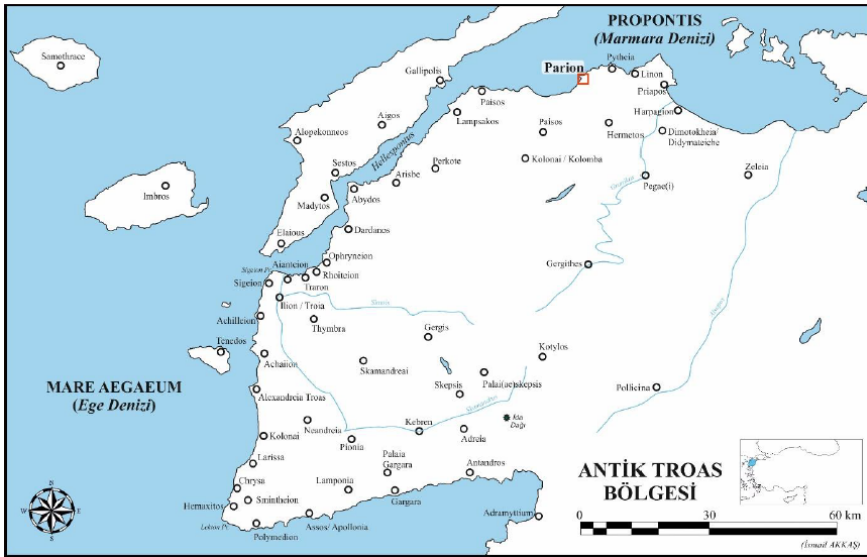


Fig. 1: Antik Çağ'da Troas Bölgesi ve Parion (Parion Kazı Arşivi).

² Keleş 2013, 19-20; Özmen 2024, 8, 9.

³ Özmen 2024, 9.

⁴ Keleş 2013, 19, 20; Özmen 2024, 8, 9.

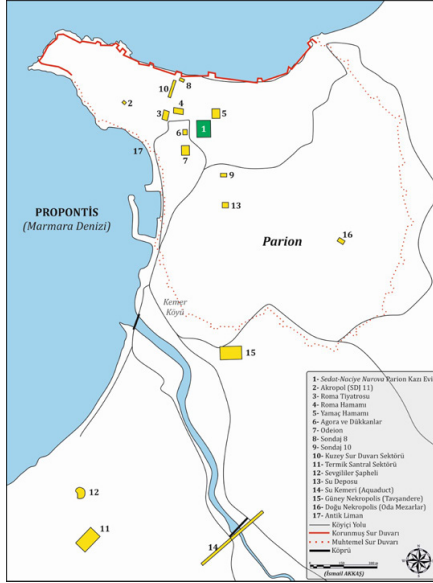


Fig. 2: Parion Antik Kent Planı (Parion Kazı Arşivi).



Fig. 3: Parion Antik Kenti Yapıları Hava Fotoğrafı (Google Earth).

Parion, Çanak kale Boğazı'nın Anadolu kıyısında bulunan korunaklı iki limana sahip olup, bir liman kentinde bulunması gereken unsurları bünyesinde barındırdığı için MÖ 8. yüzyıldan MS 14. yüzyıla kadar olan uzun zaman diliminde iskân görmüştür⁵. Büyük İskender'in MÖ 334 Granikos ve MÖ 333 Issos Savaşı'nda Persleri mağlup etmesiyle, Troas bölgesi de dahil bütün Batı Anadolu Büyük İskender'in egemenliği altına girmiş⁶ ve Parion da dahil yirmi kadar kente bağımsızlık verilmiştir⁷. Parion'un, Büyük İskender tarafından kurulan Troas kentlerinin oluşturduğu İlion (Troia) Federasyonu'na üye olduğu bilinmektedir⁸. Hellenistik Dönem'de, Troas Bölgesi ve Parion sırasıyla MÖ 323'te Antigonos, MÖ 301'de Lysimakhos, MÖ 281'de Seleukoslar, MÖ 190 yılında ise Pergamon Krallığı'nın egemenliği altına girmiştir. MÖ 133 yılında Pergamon Kralı III. Attalos'un ölümünden hemen önce krallığını bir vasiyet ile Roma'ya bağışlamasıyla Parion ve Troas Bölgesi'nin de dahil olduğu Batı Anadolu kent devletleri Roma Cumhuriyeti'nin egemenliği altına girmiştir. Nüvizmatik veriler ışığında, MÖ 45 yılında koloni statüsü verildiği anlaşılan Parion antik kentine, Romalı emekli askerler yerleştirilerek kentte Romalılaştırma (=Romanizasyon) politikası uygulanmış ve böylece Parion, Propontis ve çevresinde, Roma'nın temsil edildiği en önemli kentlerden biri olmuştur⁹. Son olarak Paganizmin sona ermesiyle birlikte Hristiyanlığın yoğun olarak yaşandığı kent, Bizans Dönemi'nde önemli bir piskoposluk merkezi haline gelmiştir¹⁰.

Çalışmaya konu unguentariumların ele geçtiği Güney/Tavşandere Nekropolisi antik kentin güney kapısı ve güney doğusundaki tepeler arasında yer alan küçük bir vadi içerisinde konumlanmaktadır¹¹ (Fig. 4). Nekropolisin bulunduğu sert eğimli arazi yapısından dolayı yamaç üzerine açılan küçük çukurlara yerleştirilmiş mezarlarda bir yön birliği de bulunmamaktadır¹².

⁵ Keleş - Oyarçin 2022, 2.

⁶ Sevin 2001, 58.

⁷ Cook 1973, 364.

⁸ Magie 2003, 26; Keleş - Oyarçin 2022; 4.

⁹ Keleş - Oyarçin 2022, 5.

¹⁰ Ramsay 1960, 173; Türker 2005, 321; Keleş - Oyarçin 2022, 6.

¹¹ Kasapoğlu 2019, 14.

¹² Kasapoğlu 2007, 482.



Fig. 4: Güney/Tavşandere Nekropolisini Genel Görünüm (Parion Kazı Arşivi).

2005 yılı itibariyle Nekropolisinde yapılan arkeolojik kazı çalışmaları sonucunda 400'e yakın mezar ortaya çıkarılmıştır¹³. Nekropolis'te 2021 yılına kadar yapılan arkeolojik kazı çalışmaları ile; *Anıt Mezar, Lahit, Taş Sandık Mezar, Tabanı Tuğla Döşeli Taş Örgü Mezar, Kiremit Mezar (Düz Semerdam-Dışbükey Semerdam), Pit-hos Mezar, Amphora Mezar, Hydria Mezar, Basit Toprak Mezar (Tekli Gömü-Çoklu Gömü), Ahşap Tabut Mezar, Urne Mezar* olmak üzere farklı mezar tipleri tespit edilmiştir. Mevcut veriler nekropolisin MÖ 7. yüzyıl son çeyreğinden MS 3. yüzyıl başlarına kadar aralıksız olarak kullanıldığına işaret etmektedir¹⁴. Ortaya çıkarılan mezarların sayısal istatistiklerine göre en yoğun kullanım evresi Roma Dönemi olmakla birlikte, bu yoğun kullanım evresinin, alt kotlardaki kendinden önceki dönem mezarlarını yoğun tahribata uğrattığı, göz önünde bulundurulması gereken önemli bir veridir¹⁵. Konteks verileriyle tarihlendirilebilmesi mümkün mezarlar içerisinde yoğunluk olarak ikinci sırada Hellenistik Dönem, üçüncü sırada Arkaik Dönem ve son sırada en az buluntuyla Klasik Dönem mezarları yer almaktadır¹⁶.

¹³ Kasapoğlu 2019, 14.

¹⁴ Kasapoğlu 2007, 484; Kasapoğlu 2013, 108; Kasapoğlu 2019, 14-15.

¹⁵ Kasapoğlu 2019, 15.

¹⁶ Kasapoğlu 2019, 15.

İnhumasyon ve kremasyon gömü uygulamasına sahip bu mezarların içlerinden veya yakınlarından ölü hediyesi olarak çok sayıda ve çeşitli formda çoğu tüm ve tüme yakın ya da parçalar şeklinde kaliteli seramik ve cam kaplar, pişmiş toprak kandiller, altın taç, küpe ve kolyeler ile pişmiş toprak figürinler, sikke, metal ve kemik objeler ele geçmiştir. Bu materyaller içerisinde en yoğun buluntu grubunu Hellenistik ve Roma Dönemi'ne ait pişmiş toprak unguentariumlar oluşturmaktadır. Ele geçen mezarlar ve birbirinden değerli buluntular sayesinde kentin Arkaik Dönem'den Roma Dönemi'nin sonuna kadar zenginlik içinde olduğu, bu zenginliğin Hellenistik Dönem ile zirveye çıktığı ortaya konmuştur¹⁷.

Nekropolis'te 2005-2021 yılları arasında yapılan çalışmalarda, in-situ durumda ve buluntularıyla kesin olarak Hellenistik Döneme ait olduğu belirlenmiş toplam 35 adet mezar ortaya çıkarılmıştır. Bu mezarlardan 18'i Düz Semerdam Kiremit Mezar (M 20, M 103, M 121, M 125, M 150, M 172, M 180, M 86¹⁸, M 200, M 215, M 222, M 225, M 230, M 233, M 234, M 239, M 243, M 244), 15'i Taş Sandık Mezar (TSM 1-15), 2'si Urne Mezar (bronz amphora, Hadra hydriasi) ve biri Basit Toprak Mezar (M 138) tipindedir¹⁹. Çalışmada ele alınan Hellenistik Dönem unguentariumlarının çoğu da bu mezarlardan ya da mezar yakınlarında ölü hediyesi kontekstlerinden ele geçmiştir. Tam ya da kırık halde ele geçen Hellenistik Dönem'e ait 45 adet unguentariumdan bir kısmı aynı forma sahip olduğu için değerlendirme kapsamına alınmamış, farklı formlardan oluşan örnekler dikkate alınarak 31 adeti bu çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

ANA HATLARIYLA UNGUENTARIUMLARIN ORTAYA ÇIKIŞI GELİŞİMİ

Unguentariumlar, Hellenistik Dönem'in başlangıcından itibaren oldukça popüler bir form olup, Akdeniz'den Orta Doğu'ya ve İspanya'ya kadar geniş bir coğrafyada kullanım görmüştür²⁰. Halk arasında "gözyaşı şişeleri" olarak bilinen unguentariumlar ilk kez geçtiğimiz yüzyılda Kartaca kazılarını yapan Fransız arkeologlar tarafından "unguentaria" terimiyle isimlendirilmeye başlanmıştır²¹. Unguentarium kelimesi formdan ziyade, bu kapların içerisine konmuş olan kozmetik amaçlı sıvı ya da rahatlatıcı kremlerden, sıvı aromalar, bitkisel kokulu yağlar için kullanılan *Unguenta* kelimesinden kaynaklanmaktadır²². Genellikle içerisine yağ bazlı ve kokulu bitkilerle yapılmış parfümler konulan bu kapların içerisine aynı zaman da baharatlar, bal, sirke ve zeytinyağı maddelerinde konulduğu bilinmektedir²³. Antik çağda "Lakrimarium" ya da "Lakrimatorium" olarak da adlandırılan bu kap için

¹⁷ Başaran - Kasapoğlu 2014, 123-124.

¹⁸ M86 kremasyon gömününün uygulandığı tek örnektir. Detaylı bilgi için bakınız Başaran - Kasapoğlu 2014, 124.

¹⁹ Kasapoğlu 2013, 119; Başaran - Kasapoğlu 2014, 123-124.

²⁰ Anderson-Stojanovic 1987, 105.

²¹ Hellström 1965, 24; Kasapoğlu 2008, 30.

²² Dündar 2008, 6; Kasapoğlu 2008, 19; Akkurnaz 2016, 172.

²³ Rotroff 1997, 176; Saraçoğlu 2011, 3.

“*Balsamarium*” terimi de kullanılmıştır²⁴. Unguentariumların ölü hediyesi olarak mezarlıklarda, kozmetik amaçlı hem yaşayanların hem de ölülerin süslenmesinde, tıbbi tedavi amaçlı değerli yağların saklanması için kullanılması yanı sıra, kutsal alanlara adak eşyası olarak bırakıldığı bilinmektedir²⁵. Unguentariumların çok çeşitli alanlarda kullanım gördüğü kabul edilse de yoğunlukla nekropolislerde mezarlara sunulan nesnelere karşımıza çıkmaktadırlar²⁶. Antik Dönem’de mezarlara içinde güzel kokan yağlarla sağlam ya da kırılarak bırakılan unguentariumlar, ölü kültü inancı yanında mezar içerisinde oluşabilecek kötü kokuları önlemeye yönelik kullanım görüyor olmalıdır²⁷.

Unguentariumların İğ gövdeli/fusiform ve Soğan gövdeli/bulbous olmak üzere iki ana tipleri vardır. Unguentariumların ortalama boyları 8-20 cm arasında değişiklik göstermekle birlikte, 4-5 cm’lik minyatür örneklerden 20-30 cm’ye kadar büyük boyutları ile çeşitlilik göstermektedir²⁸.

İğ gövdeli/fusiform unguentariumlar, dışa dönük ağız kenarı, omuz üzerinde incelen boyun, yuvarlak profilli omuz, uzun ya da kısa kalın ayak, konik ya da halka kaideye sahiptir²⁹. Bu formun ilk örneklerinde 8-15 cm arasında yükseklik, alçak ve geniş kaide, bazılarında ağız, boyun, omuz ve gövde üzerinde kırmızı, kahverengi, beyaz ve bazen siyah renkli yatay bant bezeme görülmektedir³⁰. Boyalı bantlara sahip olan yuvarlak, bodur, amfora biçimli unguentariumlar, İspanya’nın kuzeydoğu kıyısındaki Ampurias’taki mezarlarda ve diğer İberian (İber Yarımadası) mezarlıklarında önemli sayıda bulunmuştur³¹. Bunlara ek olarak unguentariumların Batı Yamacı stilinde yapılmış örneklerine de rastlanılmaktadır³².

Unguentariumların erken örneklerinde gövdenin en geniş bölümü omuzdur ve gövde doğrudan kaideye oturur³³. Bu unguentariumların erken Hellenistik Dönem örnekleri, Klasik Dönem’de mezar sunusu olarak kullanılan bodur lekythos ve amphoriskosların devamı niteliğinde form özellikleri taşımaktadır³⁴. MÖ 4. yüzyıl sonlarına doğru kaide üzerinde yükselen ayak oluşmaya başlar, omuz daralır, var olan keskin hat yuvarlaklaşır ve genel yükseklik artar, dış ve bazen de iç yüzeyi firnisli örneklerle karşılaşılmaktadır³⁵. İğ gövdeli unguentariumların Patarada ele

²⁴ Akkurnaz 2016, 172.

²⁵ Thompson 1934, 473; Rotroff 1997, 176

²⁶ Pemberton 1985, 284, 285.

²⁷ Şimşek 2021, 163; Kasapoğlu 2008, 28.

²⁸ Dündar 2008, 3; Kasapoğlu 2008, 19.

²⁹ Kasapoğlu 2008, 19.

³⁰ Anderson-Stojanovic 1987, 108; Dündar 2008, 12; Kasapoğlu 2008, 19.

³¹ Rotroff 1997, 176-178.

³² Rotroff 1997, 178, Fig. 72, 1171, 1172 (MÖ 3. yüzyıl); Kasapoğlu - Keleş - Fırat 2020, 104, 105.

³³ Dündar 2008, 12.

³⁴ Dündar 2008, 3; Ersoy 2020, 138.

³⁵ Dündar 2008, 12.

geçen MÖ 4. yüzyıl örnekleri, formun tipolojik ve kronolojik gelişimin izlenmesine olanak sağlaması açısından son derece önemli veriler sunmaktadır³⁶.

Unguentariumların ilerleyen zaman içerisinde boynu uzamış ve gövde ortasında bulunan şişkinlik azalarak MÖ 3. yüzyıl sonlarına doğru “iğ” formunu almış olup, erken örneklerde kısa olan ayak bölümü, zamanla uzayarak, yaklaşık olarak MÖ 2. yüzyıl içerisinde boyun ve ayak uzunlukları birbirine eşit olmuştur³⁷.

Unguentariumların ikinci formu olan soğan gövdeli/bulbous form, iğ formdan farklı olarak ayaksız ve düz dipli olup yoğun kullanım evresi Geç Hellenistik-Erken Roma Dönemleri arasındadır³⁸.

PARİON HELLENİSTİK DÖNEM UNGUENTARIUMLARI

Parion Hellenistik Dönem iğ gövdeli unguentariumlarının erken örnekleri arasında bu kapların bodur lekythos ve amphoriskosların takipçisi olduğu düşüncesini destekleyecek örnekler bulunur. Parion unguentariumları arasında en erken tarihe verilebilecek olan U1 örneği, Taş Sandık Mezar tipindeki TSM 13’ün iç kısmından, aşırı tahrip olmuş erkek iskeletinin sol el kısmında bir alabastron ile sol kol dirsek kısmından ele geçmiştir. U1 birçok açıdan bodur lekythoslara benzer. Kabın yüksekliği 8.3 cm’dir. Geniş ve alçak kaideye sahiptir, kaideden genişleyerek yükselen ve omuzlardan sert sayılabilecek bir hatla boyuna doğru daralan gövde profilli küresel karına sahip olup kalın ve kısa boyun, dışa dönük ağız kenarıyla son bulur. Oldukça kaliteli dış yüzeye sahip kabın ağız, boyun, omuz ve gövde kısmında açık kırmızımsı kahverengi renkte 9 adet yatay boya bant bezeme bulunur. Benzer örnekleri Atina³⁹, Korinth⁴⁰, Kerameikos⁴¹, Rhodes⁴², Mycenae⁴³, Sardis⁴⁴, Ephesos⁴⁵, Milet⁴⁶, Edirne Arkeoloji ve Etnografya Müzesi⁴⁷, Bathonea Kazıları (Küçükçekmece Göl Havzası)⁴⁸, Adana Müzesi⁴⁹, Patara⁵⁰ ve Tralleis⁵¹ gibi merkezlerde MÖ 4. yüzyıl son çeyreğine tarihlenmekte olup, bu tarih Parion örneği için de uygundur.

³⁶ Dündar 2008, 3, Tablo 2.

³⁷ Dündar 2008, 3.

³⁸ Dündar 2008, 3.

³⁹ Rotroff 2006, 151, Fig. 62, Pl. 52, 407 (MÖ 325-250), 408 (MÖ 3. yüzyıl ilk yarısı).

⁴⁰ Blegen et al. 1964, Pl. 76, Figs. 10-11; Pl. 77, Fig. 16; Pl. 78, Fig. 7; Pemberton 1985, Pl. 80, C-30-03 (MÖ 4. yüzyıl son çeyreği).

⁴¹ Knigge 1976, Lev. 96, E 86, 1.

⁴² Yannikouri - Patsiada 1994, 109, 125, Fig. 5 (MÖ 4. yüzyıl son çeyreği).

⁴³ Rudolph 1978, Fig. 11, 51.

⁴⁴ Rotroff - Oliver 2003, Pl. 43, 253.

⁴⁵ Mitsopoulos-Leon 1991, Taf. 206, O2 (MÖ 4. yüzyıl sonları).

⁴⁶ Yaşar 2010, Lev. 1, U2.

⁴⁷ Doğan 2022, Fig. 2, Type 1, Group 1, Cat. No. 1-2.

⁴⁸ Kaya 2019, Lev. XXIX, Res. 4.

⁴⁹ Nasıfoğlu 2021, Kat. No. U1.

⁵⁰ Dündar 2008, Lev./Pl. 1, U2, U4.

⁵¹ Saraçoğlu 2011, Cat. No. 1-2, U1-U2.

U2 ve U3, F3-c açmasında dolgu topraktan ele geçmiştir. U2'nin korunan yüksekliği 7.2 cm, kaide çapı ise 3 cm'dir. Konik halka kaideli, kaideden boyun kısmına kadar kalın cidar, kaideden genişleyerek yükselen ve omuzlardan yumuşak hareketle boyuna doğru daralan iğ formulu gövdelidir. Kabın boyun ve ağız kısmı kırık olup korunmuş kaide ve gövde bölümü tamamen firnislidir. U3'ün korunan yüksekliği 5.2 cm olup kaide çapı 3 cm'dir. U4, 1535-2300 nolu açmada M 177 nolu taş örgü mezarın kaldırılması ve mezarın dip kısmını bulmak amacıyla gerçekleştirilen seviye inme çalışmalarında ele geçmiştir. Kabın korunan yüksekliği 7.2 cm, kaide çapı 2.8 cm'dir. Konik halka kaideden hafif sert bir şekilde genişleyerek yükselen iğ formulu gövdeden boyna yumuşak bir geçiş izlenmekte olup kabın boyun ve ağız kısmı kırıktır. Kabın tüm yüzeyine fırınlanmasının ardından çok koyu gri rengini almış ince bir firnis uygulanmıştır. U5, E4-b açmasından ele geçmiştir. Ağız ve boyun bölümü kırık olan eserin yüksekliği 4.8 cm; kaide çapı 1.3 cm'dir. Kap, halka kaideli, iğ formulu gövdelidir. Kap yüzeyi firnissizdir. Yukarıda tanımlanan konik halka kaideli, kaideden başlayarak genişleyen iğ formulu unguentariumların (U3, U4, U5) benzerleri Atina⁵², Halae⁵³, Korinth⁵⁴, Sardis⁵⁵, Alt- Ägina II, 1 (Apollon Tapınağı ve Aegina Müzesi)⁵⁶, Ephesos⁵⁷, Çanakale Müzesi⁵⁸, Nif Dağı (Olympos)⁵⁹, Sinop Müzesi⁶⁰, Giresun Müzesi⁶¹, Tralleis⁶² ve Patara⁶³ gibi merkezlerden ele geçmiş olup MÖ 4.yüzyıl son çeyreği-MÖ 3.yüzyıl başlarına tarihlenen erken örneklerdir. Parion örneklerinin boyun ve ağız kısımları kırık olduğu için biçimsel özellikleri konusunda kesin bir yorum yapmak pek mümkün değilse de diğer merkezlerden ele geçen benzer örneklerin boyun kısımlarının kısa ve ağız kenarlarının dışa dönük olduğu bilinmektedir.

U6 nolu unguentarium, M 138 nolu Basit Toprak Mezar içerisine doğu-batı doğrultulu yerleştirilmiş yetişkin bir bireye ait iskeletin, sol omuz kısmından sol elinde bir alabastron ile mezara ölü hediyesi olarak bırakılmıştır⁶⁴. Halka kaideli kısa bir ayak üzerinde duran iğ formulu gövdeden omza geçiş hafif keskin olup omuzdan boyna geçiş dardır. Kısa silindirik boyun, üst uçta dışa dönük ağız kenarıyla sonlanmaktadır. Unguentariumun iç haznesi kaideye kadar boş olacak şekilde tasarlanmıştır. Kabın dış yüzeyi kırmızı astarlı olup pişmeden kaynaklı gövde

⁵² Rotroff 1997, Fig. 72, Pl. 85, 1167, 1169.

⁵³ Goldman 1940, Fig. 199, No. 16.

⁵⁴ Edwards 1975, Pl. 58, Figs. 584, 585 (MÖ 325).

⁵⁵ Rotroff-Oliver 2003, Pl. 43, 250, 251, 252.

⁵⁶ Smetana-Scherrer 1982, Taf. 55, 700 (MÖ 4. yüzyıl sonları).

⁵⁷ Mitsopoulos-Leon 1991, Taf. 206, O4.

⁵⁸ Aydın 2000, Kat. No. 1, Çiz. 1a, Lev. 1a, s. 17 (MÖ 4. yüzyıl 2. yarısı).

⁵⁹ Özdemir 2019, Levha 18, 102, 103 (MÖ 4. yüzyılın son çeyreği - MÖ 3. yüzyılın ilk başları).

⁶⁰ Süzer 2019, Kat. No. 7 (MÖ 3. yüzyıl başları), Kat. No. 12 (MÖ 4. yüzyıl sonları - MÖ 3. yüzyıl başları).

⁶¹ Demir 2020, Fig. 1 U1 (MÖ 4. yüzyıl sonları).

⁶² Saraçoğlu 2011, Cat. No. 3; U3, Cat. No. 4; U4 (MÖ erken 3. yüzyıl).

⁶³ Dünder 2008, Lev. 1. Res. 8, U5, U7, U8 (MÖ 4. yüzyıl sonları).

⁶⁴ Başaran - Kasapoğlu 2014, 123.

üst ve boyun kısmında grilikler izlenmektedir. U6, Atina⁶⁵, Çanakkale Müzesi⁶⁶, Patara⁶⁷ ve Adana Müzesi'ndeki⁶⁸ örneklerle karşılaştırılarak ve birlikte ele geçtiği alabastron (AJM 2) dikkate alınarak MÖ 4. yüzyıl son çeyreği ile MÖ 3.yüzyıl ilk çeyreği aralığı tarihlendirme için uygun görülmektedir.

U7, TSM 1 nolu taş sandık mezar içindeki kadın iskeletinin kalça hizasına yakın bir yerde, altın çelenk, altın kolye, bir çift altın küpe, Repousse teknikle⁶⁹ yapılmış altın Impression (taklit) sikke-aplik⁷⁰, altın iğne, bronz ayna, bronz kapaklı mermer kozmetik kutusu, p.t. Batı Yamacı stilinde yapılmış silindirik pyxis kap, kurşun alabastron, demir strigilis ve deniz kabuğu ile ele geçmiştir⁷¹. U7 ağızındaki pişmiş topraktan yapılmış tıpa ile in-situ şekilde ele geçmesiyle, unguentariumların içerisine konulan maddenin nasıl saklandığı konusuna açıklık getirmesi açısından oldukça önemlidir⁷². Kap, 9.9 cm yüksekliğe sahip olup, dışa dönük ağızlı, kısa kalın boyunlu, yuvarlatılmış iğ formulu gövdeli, kısa ayaklı ve ince halka kaidelidir. Benzer örnekleri Kerameikos⁷³, Alt- Ägina II, 1 (Apollon Tapınağı ve Ägina Müzesi)⁷⁴, Edirne Arkeoloji Müzesi⁷⁵, Çanakkale⁷⁶, İzmir⁷⁷, Teos Batı Nekropolü⁷⁸ gibi merkezlerde ele geçmiş olup konteks içerisindeki diğer malzemeler de dikkate alınarak değerlendirildiğinde U7, MÖ 4. yüzyıl sonu-MÖ 3. yüzyıl başlarına tarihlendirilebilir.

U8, E4 d açmasında mezarlardan herhangi biriyle ilişki olmayan bir alanda yüzeyden -2.10 m alt seviyede ele geçmiştir⁷⁹. Kabın hamuru gri renkli olup dış yüzeyi tamamen siyah firnislidir. Yüksekliği 10 cm olan bu eserin boyun kısmı ayak kısmından daha uzundur. Kap en geniş kısmı olan omuzdan kaideye doğru daralan gövdesi, boyundan daha kısa ayağı ve hemen hemen ağız çapına eşit kaideye sahiptir. Atina'da rastlanan benzer örnekler⁸⁰, MÖ 4.yüzyıl sonları-MÖ 3. yüzyıl başlarına, Edirne Arkeoloji Müzesi'ndeki⁸¹ benzer formulu siyah firnisli unguentarium örneği MÖ 4.yüzyıl son çeyreği-MÖ 3. yüzyıl 3. çeyreğine, İzmir Müzesi'nde⁸²

⁶⁵ Rotroff 2006, Fig. 62, Pl. 52, 409 (MÖ 320-220).

⁶⁶ Aydın 2000, Kat. No. 2, Çiz. 1b, Lev. 1b, s. 18 (MÖ 4. yüzyıl sonları).

⁶⁷ Dündar 2008, Lev./Pl. 2 U13 (MÖ 4. yüzyıl son çeyreği - MÖ 3. yüzyıl 3. çeyreği).

⁶⁸ Nasıfoğlu 2021, Kat. No. U7 (MÖ 4. yüzyıl sonları).

⁶⁹ Keleş 2014, 120, Repousse Tekniği: Metal bir eserin dış yüzeyinden özel kalemler ve çekiç kullanılarak yapılan kabartma görünümü süsleme tekniği.

⁷⁰ Keleş 2014, 128, Fig. 3.

⁷¹ Tuğrul 2024, 194, Kat. No. TSM 2.

⁷² Aydın Tavukçu 2006, 92.

⁷³ Knigge 1976, 159, Taf. 68, 360.

⁷⁴ Smetana-Scherer 1982, 88, Taf. 56. 707.

⁷⁵ Doğan 2022, Fig. 4, Group 3, Cat. No. 6 (MÖ 3. yüzyıl ilk yarısı).

⁷⁶ Aydın 2000, 19, Çiz. 1c, Lev. 1c.

⁷⁷ Tuluk 1999, Abb. 2c, Kat. Nr. 8. (MÖ 4. yüzyıl sonları), Abb. 3c, Kat. Nr. 12, (MÖ 3. yüzyıl başları).

⁷⁸ Foça 2019, Kat. No. 171.

⁷⁹ Kasapoğlu 2008, 23.

⁸⁰ Thompson 1934, Fig. 6, A64, Fig. 15, B7.

⁸¹ Doğan 2022, Fig. 3.3, Type 1, Cat. No. 5 (MÖ 4. yüzyıl son çeyreği - MÖ 3. yüzyıl son çeyreği).

⁸² Tuluk 1999, Abb. 2b, Kat. Nr. 5 (MÖ 4. yüzyıl sonları)

benzer örnek MÖ 4. yüzyıl sonlarına, Troia Aşağı Şehir 'de⁸³ benzer unguentarium örneği MÖ 270-220 tarihleri arasına tarihlendirilmiştir. U8, benzer örnekler yardımıyla MÖ 4. yüzyıl sonu-MÖ 3. yüzyıl 3. çeyreğine tarihlendirilebilir.

U9, F4 a açmasında ele geçmiş olup, formu bakımından U7 ile benzerlik göstermekle birlikte bazı noktalarda farklılıklar göstermektedir. Önceki örnekler gibi dışa dönük ağızlı olan bu örnek, uzun boyunlu, yumuşak omuz geçişli, şişkin karınlı bir gövdeye sahiptir. U7'ye göre boyun ve ayak kısmı az da olsa uzamıştır. U8, Kerameikos⁸⁴, Çanakkale⁸⁵'de ele geçen örneklerle yakın olması nedeniyle MÖ 3.yüzyılın başlarına tarihlendirilebilir.

U10, D4 c açmasında, TSM 8 nolu taş sandık mezar içerisinde ele geçmiş olup mezar antik dönemde muhtemelen Roma Dönemi'nde başka bir mezar için gömü çukuru açıldığı sırada fark edilmiş ve tek parça omurgalı kumtaşı bloktan oluşan kapak orta kısmından tahrip edilerek soyulmuştur⁸⁶. İnhumasyon gömünün uygulandığı TSM 8 nolu taş sandık mezar içerisindeki unguentarium, bir kadına ait olduğu belirlenen dağıtılmış vaziyette kemikler, 1 aslan başlı altın küpe, 1 kemik toka parçası ve 2 bronz halka ile ele geçmiştir⁸⁷. 16.8 cm yüksekliğe sahip kap, dışa dönük çekiç formunda ağız, uzun silindirik boyun ve boyundan omuza geçiş keskin ve ovoid formda gövde, kısa ayak, halka düz kaideye sahiptir. Ağız ve kaide çapı neredeyse birbirine eşit olan unguentariumun boyun, omuz ve gövde kısmında beyaz yatay ince bant şeklinde boya bezeme mevcuttur. U10, form ve bezeme özellikleriyle Atina'daki yatay bant bezemeli, gri hamurlu kategori 4 (MÖ 215-150) içerisinde sınıflandırılan unguentariumlar ile benzerdir⁸⁸. Kap, Kerameikos⁸⁹, İzmir⁹⁰, Milet⁹¹, Patara⁹²'da ele geçmiş benzer örnekler yardımıyla MÖ 3. yüzyıl 3. çeyreği ile MÖ 2.yüzyıl ilk yarısı aralığına tarihlendirilebilir.

U11, 1530-2290 nolu açmada -8.62-8.30 m kotta ele geçmiştir. Ağız ve boynunun bir bölümü kırık ele geçen bu unguentariumun yüksekliği 14.4 cm'dir. Kaptan omuzdan yuvarlak iç formu gövdeye geçiş yumuşak olup çok uzun olmayan ayak düz bir kaide üzerinde yükselmektedir. U11, Atina⁹³'da ele geçen benzer bir örnek yardımıyla MÖ 3.yüzyıl son çeyreği-MÖ 2.yüzyıl ilk yarısına tarihlendirilebilir.

⁸³ Berlin 1999, 135, Pl. 28, No. 216.

⁸⁴ Knigge 1976, 186, Lev. 96, Res. E 93, 2, E 94, 1, E 96, 2.

⁸⁵ Aydın 2000, 22, Çiz. 2d, Lev. 2d.

⁸⁶ Başaran et al. 2008, 57.

⁸⁷ Başaran et al. 2008, 57.

⁸⁸ Rotroff 2006, Fig. 61, 405 (MÖ 3. yüzyıl).

⁸⁹ Knigge 1976, Taf. 96 Abb. 1 E 88 (MÖ 3. yüzyılın ilk yarısı?).

⁹⁰ Tuluk 1999, Abb. 3a, Kat. Nr. 9 (MÖ 3. yüzyıl başlangıcı).

⁹¹ Yaşar 2010, Levha II, U7 (MÖ 3. yüzyıl ortaları).

⁹² Dündar 2008, Lev./PL.3, U32 (MÖ 4. yüzyıl sonu-3. yüzyıl başı).

⁹³ Rotroff 2006, Fig. 63, 439 (MÖ 3. yüzyıl son çeyreği-2. yüzyıl ilk yarısı).

U12, E4 b açmasında -200 cm kotta yer alan, kremasyon gömünün uygulandığı M 86 mezarından ele geçmiştir⁹⁴. Yüksekliği 18 cm olan kap, dışa dönük ağız kenarı, silindirik uzun boyunlu, geniş omuzdan keskin geçişle daralarak inen konik gövdelidir. Boynun üçte ikisi oranında ayak ve kısmen kırılmış konik kaidesi bulunmaktadır. Tuluk, iğ gövdeli unguentariumların biçim özelliklerine dayanarak, iğ gövdeli unguentariumlarda omuzdan gövdeye geçiş profilindeki sertliğin MÖ 3. yüzyılın üçüncü çeyreğinde belirgin bir biçimde görüldüğünü ifade eder⁹⁵. Samothrace Nekropolünde ele geçen örneklerde boyun uzamaya başlamış, kaidenin belirginleştiği ve örneğimizdeki kadar olmasa da keskin profilli omuz geçişine sahip örnekler MÖ 250-225 arasına tarihlendirilmiştir⁹⁶. Stratonikeia⁹⁷, Milet⁹⁸, Tarsus⁹⁹ ve Patara¹⁰⁰ da omuz yapılarındaki sert profilli geçişin yanı sıra, boyun ve kaidelerindeki uzamanın da iyice belirgin hale geldiği benzerlerine rastlanan U12, Hellenistik Dönem iğ gövdeli unguentariumlarındaki boyun ve kaide kısmının belirginleşmeye başladığı ve kaidenin dolu olduğu döneme, yani MÖ 3. yüzyıl sonları ile MÖ 2. yüzyıl başlarına tarihlendirilebilir.

U13, 1535-2300 numaralı karelaıda M 225 numaralı kiremit mezar içerisinden ele geçmiştir¹⁰¹. Kap, 15,9 cm yükseklikte, dışa dönük ağızlı, uzun silindirik boyunlu, iğ formulu gövdeli, gövde altından daralarak uzayan ayak ve konik kaidelidir. U13, Atina¹⁰², Çanakkale¹⁰³ ve İzmir¹⁰⁴'de ele geçen benzer örnekler yardımıyla MÖ 2. yüzyıl ortalarına tarihlendirilebilir.

U14 ve U15, 1535-2300 nolu açmada M 233 ve M 230 nolu mezarlardan ele geçmiştir. Düz semerdam çatılı kiremit mezar tipinde olan M 233 nolu mezarda, oldukça tahrip olmuş erişkin bir erkek bireye ait bir iskelet belirlenmiştir. Kiremitler kaldırıldıktan sonra bireyin kafatasının ağız kısmında, altın Impression (taklit) Kharon sikkesi (COS 3, MÖ 2. yüzyıl), iskeletin sağ omuz kısmında yatay şekilde yerleştirilmiş U14 ve hemen batısında ulna bölümüne yakın kısımda ağız kısmı tahrip olmuş küçük bronz amphoriskos ölü hediyesi olarak ele geçmiştir. U15, M 233 nolu mezarın kuzeydoğusunda bulunan M 230 nolu düz semerdam çatılı kiremit mezar içerisinde, kafatasının oldukça tahrip ve omurga kemiklerinin eğri olduğu gözlemlenen iskeletin -muhtemelen bireyin kefenlenmesi için kullanıldığı düşünülen- sol omuzu üzerinde bir adet iğne, göğsünün sağ kısmında 1 adet sikke ve 1 adet ayna ile ölü hediyesi olarak ele geçmiştir. U14 ve U15'in korunan yük-

⁹⁴ Kasapoğlu 2008, 31.

⁹⁵ Tuluk 1999, 217.

⁹⁶ Baldıran 1999, 338.

⁹⁷ Baldıran 1999, Kat. No. 9 (Çiz. 7), Kat. No. 10. (Çiz. 8) (MÖ 3. yüzyıl ortaları).

⁹⁸ Yaşar 2011, Kat. No. U5.

⁹⁹ Jones 1950, Levha 135, 237.

¹⁰⁰ Dündar 2006, U101.

¹⁰¹ Keleş et al. 2023, 6-7.

¹⁰² Rotroff 2006, Fig. 64, 449 (MÖ 2. yüzyıl ortaları).

¹⁰³ Aydın 2000, Çiz. 7b. Kat. No. 20 (MÖ 2. yüzyıl ortaları).

¹⁰⁴ Tuluk 1999, Abb 6e, Kat. Nr. 36 (MÖ 2. yüzyıl 2. yarısı).

seklilikleri 18.3 ve 18.2 cm olup kaplar dışa dönük ağızlı, uzun silindirik boyunlu, iğ formu gövdeli, uzun ayak ve konik kaidelidir. Parion unguentariumlarından bir diğeri olan U16, 1535-2295 nolu kareajda M 180 olarak adlandırılan aşırı tahrip olmuş moloz yığıntı içerisinde bulunan kiremit mezarda ele geçmiştir. Yüksekliği 16.7 cm olan bu iğ gövdeli unguentarium dışa dönük ağızlı, uzun silindirik boyunlu, uzun ayak ve konik düz kaidelidir. U14, U15 ve U16 gri hamurlu olup iç hazneleri ayak başlangıç yerinin biraz üst kısmına kadar boştur. Kapların form ve hamur renkleri birbirleriyle benzer olup mezarlardaki diğer ölü hediyeleri ve Çanakkale¹⁰⁵, Metropolis¹⁰⁶, İzmir¹⁰⁷ gibi merkezlerden ele geçen benzer örnekler yardımıyla MÖ 2. yüzyıl ortalarına tarihlendirilebilir.

U17 ve U18, E4 b açmasından dolgu toprak içerisinde ele geçmiştir. U17'nin boyun ve ağız kısmı kırık olup korunan yüksekliği 10 cm'dir. İğ gövdeli olan U17, gri hamurlu, uzun ayaklı ve konik kaidelidir. İç haznesi geniş olup ayak başlangıç yerinden itibaren doludur. Gövde kısmından kırık şekilde ele geçen U18 birleştirilerek tümlenmiş olup yüksekliği 21.1 cm'dir. Boyun ve ayak uzunluğu neredeyse birbirine eşittir. Kahverengi hamurlu bu kabın yüzeyinde çok ince firnis vardır. U18, Tralleis¹⁰⁸'de ele geçen benzer unguentarium ile karşılaştırılarak MÖ 2.yüzyıl ikinci yarısına tarihlendirilebilir. U19, 1530-2295 nolu açmada -8.32-7.10 m kotta ele geçmiştir. Kabın boyundan yukarı kısmı kırık olup korunan yüksekliği 8.9 cm'dir. Boyundan omuza hafif keskin geçişli, ayağa doğru daralan hafif konik gövdeli, uzun ayaklı ve alçak halka kaidelidir. Gri hamurlu unguentariumun omuz ve gövde kısmında ince yatay beyaz bant bezeme vardır. İç hazne ayak başlangıç yerine kadar boştur. Bu tip ve bezemede unguentariumlar Atina Agorasında, gri, yatay beyaz bant boya bezemeli unguentariumlar kategori 5 içerisinde değerlendirilmiş olup, MÖ 180-110 yıllarına tarihlendirilmişlerdir.¹⁰⁹ U18, Kerameikos¹¹⁰, Alt- Ägina II, 1 (Apollon Tapınağı ve Ägina Müzesi)¹¹¹, Ephesos¹¹², Metropolis¹¹³'de benzer form ve bezemeli örnekler yardımıyla, MÖ 2. yüzyıl 2. yarısına tarihlendirilebilir.

U20, M 239 nolu düz semerdam kiremit mezarda ele geçmiştir. Mezar inhumasyon gömü biçimine sahip olup gömü tipi dorsaldır¹¹⁴. Eserin toplam yüksekliği 14.2 cm'dir. Dışa dönük ağızlı, uzun, hafif geniş boyunlu, ayağa doğru daralan konik ince küçük gövdeli, uzun ayaklı ve alçak konik kaidelidir. Hamuru gri olan bu unguentariumun boyun, omuz ve gövde kısmında birer adet olmak üzere yatay

¹⁰⁵ Aydın 2000, 28, Kat. No. 18 (Çiz. 6b, Lev. 5b); s. 29, Kat. No. 19 (Çiz. 7a, Lev. 5c); 29, Kat. No. 20, (Çiz. 7b, Lev. 5d) 29, (MÖ 2. yüzyıl ortaları).

¹⁰⁶ Gürler 1994, Çiz. 39, Lev. 29, 137 (MÖ 2. yüzyıl ortaları).

¹⁰⁷ Tuluk 1999, Abb. 6c, Taf. 4b, Kat. Nr. 40, Abb. 7b, Taf. 4d, Kat. Nr. 42 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹⁰⁸ Saraçoğlu 2011, Cat. No. 23; U23, Cat. No. 24; U24 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹⁰⁹ Rotroff 2006, 153, Fig. 64, 449 (Context of before ca. 140), 451 (MÖ 175-125).

¹¹⁰ Knigge 1976, Taf. 63, 6, 7, 387 (MÖ 2. yüzyıl 2. yarısı).

¹¹¹ Smetana-Scherrer 1982, Taf 56, 721 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹¹² Mitsopoulos-Leon 1991, Taf. 212, O19.

¹¹³ Gürler 1994, Çiz. 40, Lev. 30, 143 (MÖ 2. yüzyıl 2. yarısı).

¹¹⁴ Detaylı bilgi için bakınız. Keleş et al. 2023, 55-93.

beyaz bant bezeme yer almaktadır. Atina'da U20'ye benzer örnekler, yatay beyaz bant boya bezemeli unguentariumlar kategori 6 (MÖ 170/150-50 ya da daha sonrası) içerisinde yer alır¹¹⁵. U20, Kerameikos¹¹⁶, Alt- Āgina II, 1 (Apollon Tapınağı ve Aegina Müzesi)¹¹⁷, Çanakale¹¹⁸, Assos¹¹⁹, Metropolis¹²⁰, Labraunda¹²¹, Patara¹²², Sinop Müzesi¹²³'nde yer alan benzer form ve bezemeli örnekler yardımıyla MÖ 2.yüzyıl 2. yarısına tarihlendirilebilir.

U21, E4 b açmasında dolgu toprak içerisinden ele geçmiştir. U21'in yarısından fazlası kırık olup korunan yüksekliği 8.3 cm'dir. İğ formu gövdesinin büyük bir kısmı kırıktır. Kap uzun ayaklı, kalınlaştırılmış belirgin konik kaidelidir. Ayak kısmı dolu olan bu kabın iç haznesi oldukça dardır. Hamuru kırmızı olan bu kap tamamen firnissizdir. Thessaloniki (Elische mezar seramikleri)¹²⁴, Çanakale¹²⁵, Smintheion¹²⁶, Metropolis¹²⁷, Tralleis¹²⁸ ve Patara¹²⁹ da ele geçen benzer formu unguentariumlar referansıya Parion örneği MÖ 2.yüzyıl 2.yarısına tarihlendirilebilir.

U22, F4 a, açmasında dolgu toprak içerisinden ele geçmiştir. Boyun ve ağız kısmı kırık olan kabın korunan yüksekliği 12.6 cm dir. Yüzeyi firnissiz olan bu kabın omuzdan gövdeye geçişi keskin profilli olup iğ formu küçük gövdeli, uzun ayaklı ve konik kaidelidir. Ayak boyuyla gövde uzunluğu neredeyse birbirine eşit olan kaptaki, iç hazne küçülmüş, neredeyse gövdenin ortasından itibaren iç cidar kalınlığı artmıştır. Bu örnek Kerameikos¹³⁰, Thessaloniki (Elische mezar seramikleri)¹³¹, Tralleis¹³² ve Patara¹³³'da ele geçen benzerleriyle karşılaştırılarak MÖ 2.yüzyıl 2. yarısı-MÖ 1.yüzyıl başlarına tarihlendirilebilir.

U23, 1565-2300 nolu karelejda M 215 olarak adlandırılan birincil kremasyon mezarda bir pişmiş toprak tabakla (CHD 1)¹³⁴ birlikte ele geçmiştir¹³⁵. 17 cm yük-

¹¹⁵ Rotroff 2006, Fig. 65, Pl. 53, 476 (MÖ 150-86).

¹¹⁶ Knigge 1976, Taf. 69, 392 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹¹⁷ Smetana-Scherrer 1982, Taf 56, 718 (MÖ 2. yüzyılın başı).

¹¹⁸ Aydın Tavukçu 2000, Çiz. 11, b. Kat. No. 32 (MÖ 1. yüzyılın başları).

¹¹⁹ Bakan 2009, Kat. No. 55, Lev. 64, Resim 189 a-b (MÖ 3-2. yüzyıl).

¹²⁰ Gürler 1994, 187, Çiz. 40, no. 143, Lev. 30, no. 143 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹²¹ Hellström 1975, 27, Pls. 12, 34, 174 (MÖ 1. yüzyılın başı).

¹²² Dündar 2008, Lev. 8, Res. 20, Kat. No. U79, Lev. 8. Kat. No. U80 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹²³ Süzer 2019, 71, Kat. No. 38 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹²⁴ Georgiadou 2005, Abb. 12, Type 6, 167, 11-16 (MÖ 3. yüzyılın 2. yarısı-MÖ 2. yüzyıl başları).

¹²⁵ Aydın Tavukçu 2000, Çiz. 8, Kat. No. 23 (MÖ 2. yüzyılın 3. çeyreği).

¹²⁶ Gürdal 1999, Lev. X, XX, A59 (MÖ 2. yüzyılın 1. yarısı).

¹²⁷ Gürler 1994, Çiz. 40, Lev. 30, 142 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹²⁸ Saraçoğlu 2011, Cat. No. 25; U25 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹²⁹ Dündar 2008, Tip 2], U78, U79 (Lev 8, Res. 20) (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹³⁰ Knigge 1976, Taf. 69, No. 389, Taf. 69, 390 (MÖ 2. yüzyıl).

¹³¹ Georgiadou 2005, Abb. 14, 182.3 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı), Abb. 15, Type 15, 179.2, 180.1.

¹³² Saraçoğlu 2011, Cat. No. 26; U26 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹³³ Dündar 2008, Lev. 12, Kat. No. U106 (MÖ 2. yüzyılın sonu-1. yüzyıl).

¹³⁴ Zapeiropoulou-Chatzidakis 1994, 5, (MÖ 2-1.yüzyıldan -MÖ 88).

¹³⁵ Keleş et al. 2018, 597.

seklige sahip unguentarium dışa dönük ağızlı, uzun silindirik boyunlu, omuzdan gövdeye keskin geçişli, konik formlu iç gövdeli, aşağı doğru daralan ayaklı ve konik kaidelidir. Gövde ortasından itibaren dış yüzeyi yatay yivlidir. Mezarda ele geçen tabağın yanı sıra Atina¹³⁶, Kerameikos¹³⁷, Milet¹³⁸, Ephesos¹³⁹ gibi merkezlerde ele geçen benzer örnekler yardımıyla Parion örneği MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk çeyreğine tarihlendirilebilir.

U24, M 200 nolu mezarda bireyin sağ omuzunun yanında baş kısmında aşırı tahrip olmuş ve dağınık vaziyette muhtemel bit taca ait imitasyon takıya ait parçalarla birlikte ele geçmiştir¹⁴⁰. Kabın iç haznesi ayak kısmına kadar boştur. 19.3 cm yüksekliğindeki unguentarium sağlam ele geçmiş olup dışa dönük ağızlı, uzun boyunlu, iç gövdeli, uzun ayak ve konik kaidelidir. Kap sağlam olduğu için hamur rengine bakılamamıştır. Dış yüzeyi açık kahverengi renkli olup boyun, omuz ve gövde kısmında yatay beyaz bant boya bezemeler mevcuttur. Atina'da¹⁴¹ Parion örneğine benzer unguentariumlar MÖ 180-110 yıllarına tarihlendirilmiştir. Alt-Ägina II, 1 (Apollon Tapınağı ve Aegina Müzesi)¹⁴² örnekleriyle form ve bezeme olarak oldukça benzer olan örnek MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl başlarına tarihlendirilebilir.

U25, M 150 nolu Düz Semerdam Kiremit mezar içerisinden ele geçmiştir¹⁴³. 17.4 cm yüksekliğe sahip olan kap, dışa dönük ağızlı, uzun silindirik boyunlu, yuvarlatılmış iç formu gövdeli, aşağı doğru daralan ayaklı ve konik kaidelidir. U26, M 172 nolu Düz Semerdam Kiremit Mezarda olta iğnesi, ağ makarası olabileceği düşünülen parçalar, ayna ya da madalyona ait objelerle birlikte ele geçmiştir¹⁴⁴. Kabın yüksekliği 22.9 cm olup dışa dönük ağızlı, uzun ince silindirik boyunlu, yuvarlatılmış iç formu gövdeli, aşağı doğru daralan ayaklı ve konik kaidelidir. U27, M 234 olarak adlandırılan mezardan iskeletin kafatası üzerinde ele geçmiştir¹⁴⁵. U28, M 243 nolu, U29 ise M 244 nolu mezardan ölü hediyesi olarak ele geçmiştir. U28 ve U29'un yükseklikleri 18 cm olup dışa dönük ağızlı, ince uzun boyunlu, iç formu küçük gövdeli, uzun ince ayaklı düz konik-halka (U29) kaidelidirler. Atina¹⁴⁶,

¹³⁶ Rotroff 2006, Fig. 67, Pl. 56, 512 (MÖ 120-86).

¹³⁷ Knigge 1976, Taf. 71, 403 (HW 217), 1, (MÖ 1. yüzyılın 2. çeyreği).

¹³⁸ Yaşar 2010, Levha VI, U32 (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı).

¹³⁹ Mitsopoulos-Leon 1997, Tat. 212, O18, (MÖ 2. yüzyılın 2. çeyreği-MÖ 1.yüzyıl sonları)

¹⁴⁰ Keleş et al. 2015, 34.

¹⁴¹ Rotroff 2006, Fig. 64, PL 53, 452 (MÖ 115-50).

¹⁴² Smetana-Scherrer 1982, Taf. 56, 711 (MÖ 3. yüzyıl).

¹⁴³ Başaran et al. 2012, 348.

¹⁴⁴ Başaran et al. 2013, 399.

¹⁴⁵ Keleş et al. 2023, 60.

¹⁴⁶ Rotroff 2006, Fig. 67, Pl. 55, 510.

Çanak kale¹⁴⁷, Tralleis¹⁴⁸, Metropolis¹⁴⁹, Stratonikeia¹⁵⁰, Patara¹⁵¹ gibi merkezlerin benzer örnekleri yardımıyla MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk yarısına tarihlendirilebilir.

U30 ve U31 E3 d açmasında, -10 cm kotta bulunmuştur. Yükseklikleri 11.7 cm ve 14.2 cm olup dışa dönük ağızlı, ince uzun boyunlu, yanlara doğru genişleyen yuvarlak profilli omuzlu, kaideye doğru daralan gövdeli ve konik kaidelidirler¹⁵². İki örnekte de gövdede belirgin yivler mevcut olup U31 de bu yivler daha belirgindir. Benzer örnekleri Tralleis¹⁵³ ve Tarsus¹⁵⁴ gibi merkezlerde görülen U30 ve U31, Ergürer¹⁵⁵ tarafından, Roma Unguentariumları erken örneklerde *Birinci Grup Unguentariumlar* içerisinde 1A grubu olarak değerlendirmiş ve MÖ 1. yüzyıl 2. yarısına tarihlendirilmiştir. Bu grup içerisinde değerlendirilen unguentarium örnekleri, Hellenistik Dönem formu olan ve Hayes tarafından “*Kubbe Ağızlı*” olarak isimlendirilen unguentariumlarla ilişkilendirilmiştir. Parion örnekleri ağız şekilleriyle kubbe ağızlı unguentariumlardan farklılık göstermekle birlikte ince uzun boynu, omuz ve kaide yapılış şekliyle de benzerlik göstermektedir¹⁵⁶. Bu unguentariumların MÖ 3. yüzyıldan MÖ 1. yüzyıl sonuna kadar üretildiği arkeolojik veriler ışığında ortaya konmuştur¹⁵⁷. Kat. No. U30, U31 iç gövdeli unguentariumların geç dönem özelliklerini yansıtması açısından önemlidir.

SONUÇ

Materyal kültürün önemli bir temsilcisi olan pişmiş toprak kaplar, sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel soruları cevaplama ve dönemsel değişimleri anlama konusunda önemli arkeolojik verilerdir. Unguentariumlar Erken Hellenistik Dönem ile, çoğunlukla antik kentlerin nekropolislerinde mezar ritüelleri ile ilişkili olarak mezar içlerinden ya da yakınlarından ele geçmiştirlerdir. Klasik Dönem’de mezarlara ölü hediyesi olarak bırakılan lekythos, amphoriskos ve kulpsuz küçük amphora gibi kapların devamı niteliğinde olan unguentariumların erken örnekleri, ilk bakışta yukarıda bahsi geçen bu kap formlarını akla getirmektedir. MÖ 3. yüzyıl başları itibariyle, kaideden genişleyerek yükselen küresel geniş gövde, keskin ya da yuvarlatılmış omza sahip kısa boyunlu unguentariumlarda ayak ve boyun oluşmaya başlamış, MÖ 2.yüzyıl itibariyle ayak ve boyun oranı neredeyse birbirine eşit ol-

¹⁴⁷ Aydın 2000, Kat. No. 27, (Çiz. 9c, Lev. 7c), s. 34 (MÖ 2. yüzyıl sonları), Kat. No. 30 (Çiz. 10c, Lev. 8b) s. 35, (MÖ 2. yüzyıl sonları – MÖ 1.yüzyıl başları).

¹⁴⁸ Saraçoğlu 2011, Cat.No.28; U28, Cat.No.29; U29, Cat.No.30, U30, Cat.No.31; U31, Cat.No.32; U32 (MÖ geç 2. yüzyıl).

¹⁴⁹ Gürler 1994, Çiz. 41, Lev. 31, 148, (MÖ 2. yüzyıl sonu).

¹⁵⁰ Baldıran 1999, Kat. No. 35, Çiz. 32 (MÖ 1. yüzyıl).

¹⁵¹ Dündar 2008, U93, U94, U95 (Lev. 11) (MÖ 2. yüzyılın 2. yarısı, 1. yüzyıl başı).

¹⁵² Aydın Tavukçu 2006, 95-96, Kat. No. 109 (Çizim 55, Levha 44, Resim 147)-110 (Çizim 56, Levha 45, Resim 148).

¹⁵³ Saraçoğlu 2011, Cat. No. 33; 33, Cat. No. 34; 34 (MÖ erken 1. yüzyıl).

¹⁵⁴ Jones 1950, Fig. 135, No. 236 (MÖ erken 1. yüzyıl).

¹⁵⁵ Ergürer 2012, 26, Kat. No. 1, Kat. No. 2.

¹⁵⁶ Ergürer 2012, 27.

¹⁵⁷ Ergürer 2012, 27.

muş ve gövde tam olarak iğ formunu almıştır. İğ gövdeli unguentariumlar temelde aynı form özellikleri gösterse de biçimsel detay farklılıklarına göre çeşitlenen alt tipleri de bulunabilmektedir. Firnisli ya da firnissiz olarak üretilen Hellenistik Dönem unguentariumlarının bezemeli olanlarında ağız, boyun, omuz ve gövdede kırmızımsı, mor ya da beyaz renkte yatay bantlar yer almaktadır. Batı Yamacı stilinde yapılan örnekler var olmakla birlikte çok yaygın değildir. Parion'daki tek örnek kentin Yamaç Hamamı'ndan ele geçmiştir¹⁵⁸. Muhtemel günlük kullanım için yapılan özenli bezemeye sahip bu kaplar, nekropolisler gibi alanlarda süreklilik gerektirdiği ve yapımı çok kolay olmadığı için çok fazla tercih edilmemiş olabilir.

Parion örneklerinin hamurunun kireç, kuvars ve mika katkılı olduğu gözlemlenmiştir¹⁵⁹. Hamur renkleri kırmızımsı sarı, sarımsı kırmızı, açık koyu kahverengi ve grinin değişik tonlarında olabilmektedir.

Unguentarium örnekleri incelenip form gelişimlerinin izlenmesi ile genel bir kronoloji elde edilmiştir (Fig. 6). U1, şimdiye kadar ele geçen Parion unguentariumları arasında en erken örnektir. MÖ 4. yüzyıl son çeyreğine tarihlendirdiğimiz bu kap lekythoslardan unguentariumlara geçişin güzel bir örneğidir.

Parion Hellenistik Dönem iğ gövdeli unguentariumları genel özellikleri ile Atina, Korint, Kerameikos, Batı Anadolu kentleri ve Akdeniz'deki önemli merkezlerde ele geçen örnekler ile benzerlik göstermektedir. Parion'da MÖ 4. yüzyıl son çeyreğinden, MÖ 2. yüzyıl yoğunlukta olmak üzere, MÖ 1. yüzyıl sonlarına kadar çok kaliteli örneklerden oldukça özensizlere kadar çeşitli kalitede unguentarium Parion'da ölü hediyesi olarak kullanılmıştır (Fig. 5). Kentin jeopolitik konumu ve sahip olduğu limanları sayesinde çeşitli kentlerle ve kültürlerle ilişki içerisinde olması, unguentarium formlarında görülen çeşitliliğin varlığını, özellikle Erken Hellenistik Dönem'de göstermektedir.

Çalışma kapsamında değerlendirilen unguentariumlardan 17 adeti mezar konteksti içerisinde ele geçmiş ölü hediyesi niteliğindedir. Bunlardan 3 adeti MÖ 4. yüzyıl sonları ile MÖ 3. yüzyıl başlarını kapsayan Hellenistik Dönemin ilk evre mezarlarından (U1-TSM13, U6-M138, U7-TSM1) ele geçerken; 5 adet eser MÖ 3. yüzyıl son çeyreği ile MÖ 2. yüzyıl ortalarını kapsayan sürece ait mezarlardan (U10-TSM8, U12-M86, U13-M225, U14-M233, U15-M230, U16-M180); 7 adet unguentarium ise MÖ 2. yüzyılın ikinci yarısı ile MÖ 1. yüzyıl ilk yarısı aralığına ait mezarlardan (U20-M239, U23-M215, U24-M200, U25-M150, U26-M172, U27-M234, U28-M243, U29-M244) ele geçmiştir. Bu mezarlardan elde edilen veriler doğrultusunda Hellenistik Dönem ölü gömme geleneklerinde, genel olarak

¹⁵⁸ Kasapoğlu et al. 2020, Levha III-IIIa, No. 33.

¹⁵⁹ Hamur içeriklerine günün belli saatlerinde olmasına dikkat edilerek (güneşin yoğun olduğu saatlerde) mini mikroskop lup merceği kullanılarak (60x) hamur (kil) bakılmıştır. Hamur ve firnis rengi için "Munsell Soil-Color Charts 2009 Year Revised | 2013 Production" renk kataloğu kullanılmıştır.

her mezar için sadece 1 adet unguentarium bırakıldığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte MÖ 4. yüzyıl sonu ile MÖ 3. yüzyıl başlarını kapsayan sürece ait altın takıların bulunduğu birkaç Taş Sandık Mezar dışında genel olarak bu unguentariumların yanında mezar sahibinin meslek ya da cinsiyetinin nişanesi niteliğinde ayna, toka ya da ağ mekiği gibi tekil ölü hediyeleri ile Kharon bahşisi birer sikke bırakıldığı tespit edilmiştir¹⁶⁰. Hellenistik ve Roma İmparatorluk Dönemi Parion unguentariumlarını¹⁶¹ bir bütün halinde değerlendirecek olursak; Roma İmparatorluk Dönemi mezarlarında¹⁶² genelde fusiform (soğan gövdeli) formda, değişken form özelliklerine sahip örneklerinin, sayıca kimi zaman oldukça fazlalaşarak mezarlara bırakılan ölü hediyesi grubu haline geldiği, Hellenistik Dönem ölü gömme geleneklerinde ise genel anlamda ritüelleşmiş bir ölü hediyesi niteliğinde birer adet olarak mezarlara bırakıldığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, daha önce tipolojik değerlendirmesi yapılan Roma İmparatorluk Dönemi unguentariumlarının öncesi evre Hellenistik Dönem unguentariumları ile Parion unguentariumlarının ilk ortaya çıktığı süreçten Roma İmparatorluk Dönemi sonuna kadar olan kronolojik süreçteki tipolojik gelişimi tamamlanmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, makale kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını ifade etmektedir.

Destekleyen Kurum

Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince (Proje Numarası: SDK-2022-10192) desteklenmiştir.

Teşekkür

Malzemenin çalışılmasına izin veren Parion kazı başkanı Prof. Dr. Vedat KELEŞ'e, ilk dönem kazı başkanı Prof. Dr. Cevat BAŞARAN'a ve çalışılan malzemenin dijital çizimlerini yapan Arkeolog Hüseyin DÜLGER'e teşekkür ederiz.

Etik

Bu makale "2005-2021 Yılı Verileri ile Parion Hellenistik Dönem Seramiği ve Materyal Kültür Kapsamında İrdelenmesi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

¹⁶⁰ Konuyla ilgili ayrıntılı veriler için bakınız Tuğrul 2024, 52-55.

¹⁶¹ Parion Roma İmparatorluk Dönemi unguentariumları için bkz. Ergürer 2012, 771, Lev. 217.

¹⁶² Parion Roma İmparatorluk Dönemi mezar kontekstleri için bkz. Tuğrul 2024, 54-55 ve mezar katalogları.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): GFB (%50), HK (%50)

Veri Toplanması (Data Acquisition): GFB (%50), HK (%50)

Veri Analizi (Data Analysis): GFB (%50), HK (%50)

Makalenin Yazımı (Writing up): GFB (%50), HK (%50)

Makalenin Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): GFB (%50), HK (%50)

EKLER

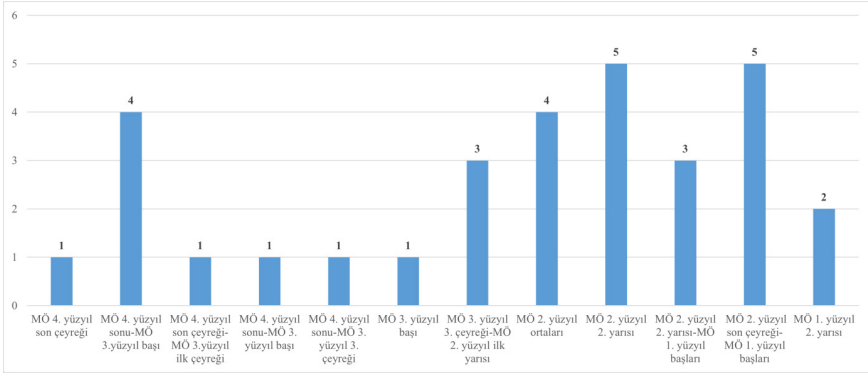


Fig. 5: Parion Hellenistik Dönem unguentariumları tarihsel yoğunluk grafiği.

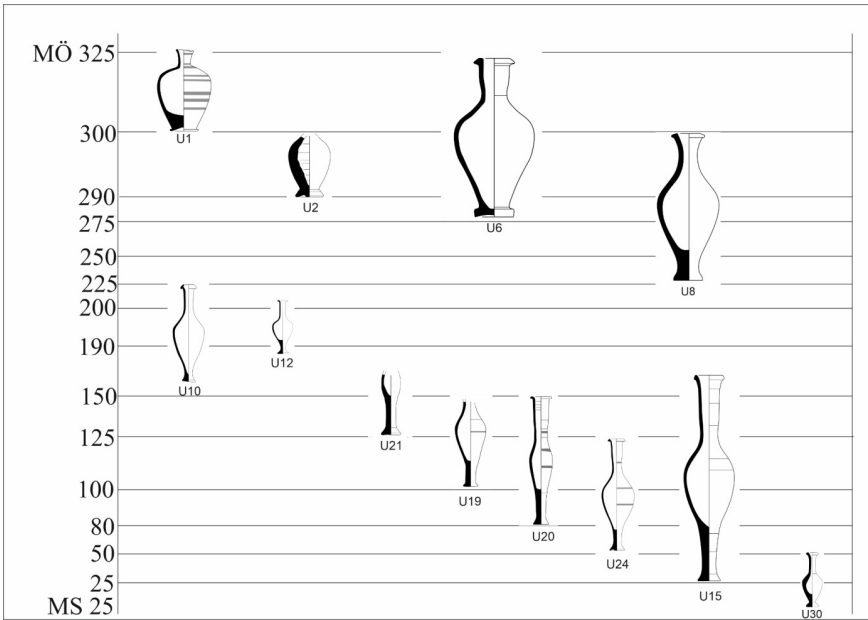


Fig. 6: Parion Hellenistik Dönem unguentariumları kronolojik form gelişim tablosu.

KATALOG

U1: İğ gövdeli unguentariumKazı/Mezar No: ANM 1/TSM 13¹⁶³

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2011

Ölçüler

Yükseklik: 8.3 cm

Ağız çapı: 2 cm

Kaide çapı: 2.8 cm

Hamur (Kil) içeriği: Kireç ve mika

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi

Hamur rengi: 7.5YR 7/6 kırmızımsı sarı

Firis/Astar rengi: 7.5YR 7/4 pembe

Tarih: MÖ 4.yüzyıl son çeyreği

**U2: İğ gövdeli unguentarium**

Kazı/Mezar No: BFN 4

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005

Ölçüler

K. yükseklik: 7.2 cm

Ağız çapı: -

Kaide çapı: 3 cm

Hamur (Kil) içeriği: Yoğun kireç, orta kuvars, orta

gümüş mika

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz

Hamur rengi: 5 YR 5/6 sarımsı kırmızı

Firis/Astar rengi: 5 YR 5/8 sarımsı kırmızı

Tarih: MÖ 4.yüzyıl sonu-MÖ 3.yüzyıl başı

**U3: İğ gövdeli unguentarium**

Kazı/Mezar No: BFN 3

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005

Ölçüler

K. yükseklik: 5.2 cm

Ağız çapı: -

Kaide çapı: 3 cm

Hamur (Kil) içeriği: Az gümüş mika, orta kuvars,

orta kireç

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi, gözeneksiz

Hamur rengi: 5 YR 5/1 gri

Firis/Astar rengi: : 5 YR 4/6 sarımsı kırmızı-7.5YR

3/1 çok koyu gri

Tarih: MÖ 4.yüzyıl sonu-MÖ 3.yüzyıl başı

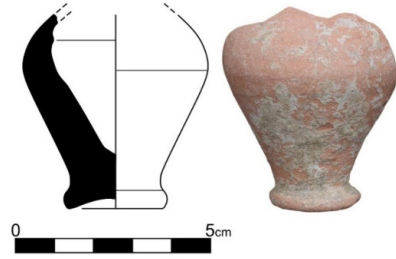


¹⁶³ Katalog ve metinde kullanılan teknik kısaltmalar: cm: Santimetre, Çiz.: Çizim, Ed.: Editör, et al.: ve diğerleri, Fig: Figür, Kat. No.: Katalog numarası, M: Mezar, MÖ: Milattan Önce, Lev.: Levha, Pari': Parion, Pl.: Plate, p.t.: Pişmiş toprak, s.: sayfa, TSM: Taş Sandık Mezar, U: Unguentarium, K. Yükseklik: Korunan yükseklik

U4: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: CAD 13
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2019
 Ölçüler
 K. yükseklik: 7.2 cm
 Ağz çapı: -
 Kaide çapı: 2.8 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Az gümüş mika, orta kireç
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, orta gözenek
 Hamur rengi: 2.5Y 6/1 gri
 Fırnis/Astar rengi: 2.5Y 3/1 çok koyu gri
 Tarih: MÖ 4.yüzyıl sonu-MÖ 3.yüzyıl başı



U5: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: BFL 10
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005
 Ölçüler
 K. yükseklik: 4.8 cm
 Ağz çapı: -
 Kaide çapı: 1.3 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Yoğun kireç, yoğun gümüş mika, orta kuvars
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi, gözeneksiz
 Hamur rengi: 2.5 YR 5/8 kırmızı
 Fırnis/Astar rengi: 2.5 YR 6/8 açık kırmızı
 Tarih: MÖ 4.yüzyıl sonu-MÖ 3.yüzyıl başı



U6: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: AJM 1/M 138
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2010
 Ölçüler
 Yükseklik: 8.1 cm
 Ağz çapı: 2 cm
 Kaide çapı: 2 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Kireç, kum
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi, gözeneksiz
 Hamur rengi: 5YR 7/8 kırmızimsı sarı
 Fırnis/Astar rengi: 2.5YR 4/8 kırmızı
 Tarih: MÖ 4.yüzyıl son çeyreği-MÖ 3.yüzyıl ilk çeyreği



U7: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: Pari'05-75/TSM 1
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005
 Ölçüler
 Yükseklik: 9.9 cm
 Ağız çapı: 1.9 cm
 Kaide çapı: 2.1 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur rengi: -
 Hamur yapısı: -
 Firnis/Astar rengi: Gri
 Yayın: Aydın Tavukçu 2006, s. 92,
 Kat. No. 104, Çiz. 50
 Tarih: MÖ 4.yüzyıl sonu-MÖ 3. yüzyıl başları



U8: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: Pari'06-40
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2006
 Ölçüler
 Yükseklik: 10 cm
 Ağız çapı: 2.1 cm
 Kaide çapı: 2.3 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Kum dokulu
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi
 Hamur rengi: Gri
 Firnis/Astar rengi: Siyah
 Yayın: Kasapoğlu 2008, Kat. No. 1, s. 23
 Tarih: MÖ 4. yüzyıl sonu-MÖ 3. yüzyıl 3. çeyreği



U9: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: Pari'05-159
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005
 Ölçüler
 Yükseklik: 11.3 cm
 Ağız çapı: 1.7 cm
 Kaide çapı: 2.3 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: -
 Hamur rengi: Devetüyü
 Firnis/Astar rengi: -
 Yayın: Aydın Tavukçu 2006, s. 92,
 Kat. No. 105, Çiz. 51
 Tarih: MÖ 3.yüzyıl başları



U10: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: AAV 1/TSM 8
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2007
 Ölçüler
 Yükseklik:16.8 cm
 Ağız çapı: 2.2 cm
 Kaide çapı: 2.3 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz
 Hamur rengi: Açık kiremit rengi
 Firnis/Astar rengi: Deve tüyü yer yer grimsi
 Tarih: MÖ 3.yüzyıl 3. çeyreği-MÖ 2.yüzyıl ilk yarısı



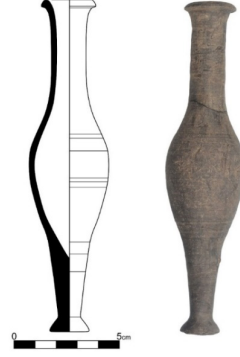
U11: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: BDH 3
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2014
 Ölçüler
 Yükseklik:14.4 cm
 Ağız çapı:1.8 cm
 Kaide çapı: 1.8 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi
 Hamur rengi: Gri
 Firnis/Astar rengi: Gri
 Tarih: MÖ 3.yüzyıl son çeyreği-MÖ 2.yüzyıl ilk yarısı



U12: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: Pari'06-117/M 86
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2006
 Ölçüler
 Yükseklik: 18 cm
 Ağız çapı:3.3 cm
 Kaide çapı:4 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Kum tanecikli, çok az mika
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi
 Hamur rengi: Kiremit kırmızısı
 Firnis/Astar rengi: -
 Yayın: Kasapoğlu 2008, Kat. No. 2, s. 24
 Tarih: MÖ 3.yüzyıl sonları-MÖ 2.yüzyıl başları



U13: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: COG 1/M 225
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2019
 Ölçüler
 Yükseklik: 15.9 cm
 Ağız çapı: 2.5 cm
 Kaide çapı: 1.9 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, yok
 Hamur rengi: -
 Firnis/Astar rengi: Gley 1 3/N çok koyu gri
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl ortaları



U14: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: COS 1/M 233
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2019
 Ölçüler
 Yükseklik: 18.3 cm
 Ağız çapı: 2.8 cm
 Kaide çapı: 2 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Az kireç, az mika
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz
 Hamur rengi: 5Y 4/1 koyu gri
 Firnis/Astar rengi: 5Y 4/1 koyu gri
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl ortaları



U15: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: COT 1/ M 230
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2019
 Ölçüler
 Yükseklik: 18.2 cm
 Ağız çapı: 2.7 cm
 Kaide çapı: 2 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Yoğun gümüş mika, orta kireç, az kuvars
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz
 Hamur rengi: 5YR 6/4 açık kırmızımsı kahverengi
 Firnis/Astar rengi: 2.5Y 4/1 koyu gri
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl ortaları



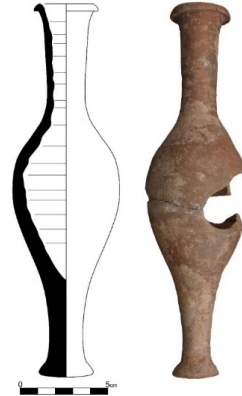
U16: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: AYU 1/M180
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2013
 Ölçüler
 Yükseklik: 16.7 cm
 Ağız çapı: 2.3 cm
 Kaide çapı: 2 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi
 Hamur rengi: -
 Firnis/Astar rengi: 2.5Y 6/2 açık kahverengimsi gri
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl ortaları



U17: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: BFL 7
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005
 Ölçüler
 K. Yükseklik: 10 cm
 Ağız çapı: -
 Kaide çapı: 1.8 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Orta kireç, orta gümüş mika, az şamot
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz
 Hamur rengi: 2.5 Y 4/1 koyu gri
 Firnis/Astar rengi: Gley 1 5/10Y yeşilimsi gri
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl 2.yarısı



U18: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: BFL 15
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005
 Ölçüler
 Yükseklik: 21.1 cm
 Ağız çapı: 3 cm
 Kaide çapı: 2.1 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Yoğun şamot tozu, yoğun kuvars, orta kireç, orta gümüş mika
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz
 Hamur rengi: 10 YR 5/3 kahverengi
 Firnis/Astar rengi: 7.5 YR 5/3 kahverengi
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl 2. yarısı



U19: İğ gövdeli unguentarium

Kazı/Mezar No: BEC 55

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2014

Ölçüler

K. Yükseklik:8.90 cm

Ağız çapı: -

Kaide çapı: 1.6 cm

Hamur (Kil) içeriği: Gümüş mika, kum, kuvars

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi, az gözenekli

Hamur rengi: Gley 1 4/5G koyu yeşilimsi gri

Firnis/Astar rengi: Gley 1 6/10Y yeşilimsi gri

Tarih: MÖ 2.yüzyıl 2. yarısı

**U20: İğ gövdeli unguentarium**

Kazı/Mezar No: CTN 1/M 239

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2020

Ölçüler

Yükseklik:14.3 cm

Ağız çapı:2.3 cm

Kaide çapı:1.8 cm

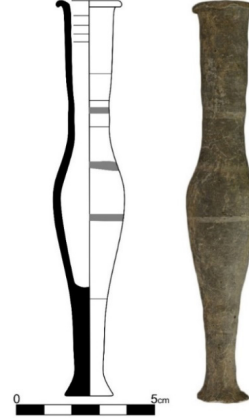
Hamur (Kil) içeriği: -

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi

Hamur rengi: -

Firnis/Astar rengi: 7.5YR 5/1 gri-diğer renk 7.5YR 8/1 beyaz

Tarih: MÖ 2.yüzyıl 2.yarısı

**U21: İğ gövdeli unguentarium**

Kazı/Mezar No: BFL 9

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005

Ölçüler

K. Yükseklik: 8.3 cm

Ağız çapı: -

Kaide çapı:2.6 cm

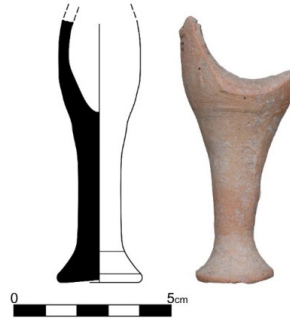
Hamur (Kil) içeriği: Yoğun gümüş mika, yoğun kireç, orta şamot

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz

Hamur rengi: 2.5 YR 5/8 kırmızı

Firnis/Astar rengi: 5 YR 6/6 kırmızımsı sarı

Tarih: MÖ 2.yüzyıl 2. yarısı



U22: İğ gövdeli unguentarium

Kazı/Mezar No: BFP 1

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005

Ölçüler

K. Yükseklik: 12.6 cm

Ağız çapı: -

Kaide çapı: 1.8 cm

Hamur (Kil) içeriği: Yoğun kuvars, yoğun kireç, orta gümüş mika

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz

Hamur rengi: 2.5 YR 5/8 kırmızı

Firnis/Astar rengi: 5 YR 7/6 kırmızimsı sarı

Tarih: MÖ 2.yüzyıl 2. yarısı-MÖ 1.yüzyıl başları

**U23: İğ gövdeli unguentarium**

Kazı/Mezar No: CHD 2/ M 215

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2017

Ölçüler

Yükseklik: 17 cm

Ağız çapı: 2.9 cm

Kaide çapı: 2 cm

Hamur (Kil) içeriği: Yoğun gümüş mika, az kuvars

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi, gözeneksiz

Hamur rengi: 5Y 5/1 gri

Firnis/Astar rengi: 5Y 6/1 gri

Tarih: MÖ 2.yüzyıl 2.yarısı- MÖ 1.yüzyıl ilk çeyreği

**U24: İğ gövdeli unguentarium**

Kazı/Mezar No: CBD 1/M200

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2015

Ölçüler

Yükseklik: 19.3 cm

Ağız çapı: 2.5 cm

Kaide çapı: 2.6 cm

Hamur (Kil) içeriği: Az mika

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi

Hamur rengi: -

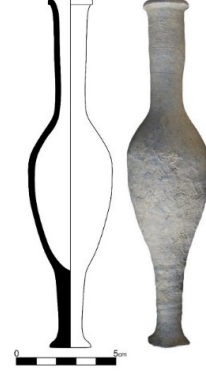
Firnis/Astar rengi: 7.5 YR 6/3 açık kahverengi- 10 YR 8/1

beyaz (bezeme)

Tarih: MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk çeyreği



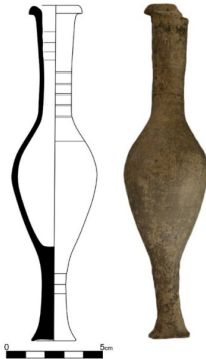
U25: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: ALV 1/M150
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2011
 Ölçüler
 Yükseklik:17.4 cm
 Ağız çapı:2.3 cm
 Kaide çapı: 2.2 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Mika, kireç, kum
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, iyi fırınlanmış, gözeneksiz
 Hamur rengi: Gley 2 mavimsi gri
 Firnis/Astar rengi: Gley 2 mavimsi gri
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk yarısı



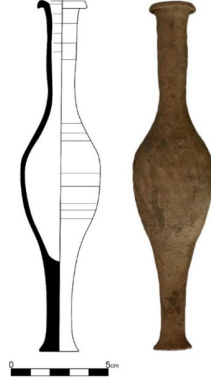
U26: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: ATB 1/M172
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2012
 Ölçüler
 Yükseklik:22.9 cm
 Ağız çapı:2.3 cm
 Kaide çapı: 2.3 cm
 Hamur (Kil) içeriği: Yoğun kireç, yoğun mika
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi, gözenek az
 Hamur rengi: 2.5YR 5/1 kırmızımsı gri
 Firnis/Astar rengi: 2.5YR 7/6 açık kırmızı-10YR 4/1 koyu gri (Astar)
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk yarısı



U27: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: CTI 1/M234
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2020
 Ölçüler
 Yükseklik: 17.2 cm
 Ağız çapı: 2.8 cm
 Kaide çapı: 2.3
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: -
 Hamur rengi: -
 Firnis/Astar rengi: 7.5 YR 5/1 gri
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk yarısı



U28: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: CTY 1/M 243
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2020
 Ölçüler
 Yükseklik: 18 cm
 Ağız çapı: 2.4 cm
 Kaide çapı: 2 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi
 Hamur rengi: -
 Firnis/Astar rengi: 7.5YR 6/4 açık kahverengi
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk yarısı



U29: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: CTZ 1/M 244
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2020
 Ölçüler
 Yükseklik: 18 cm
 Ağız çapı: 2.6 cm
 Kaide çapı: 2 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, pişme iyi
 Hamur rengi: -
 Firnis/Astar rengi: 5YR 7/6 Kırmızımsı sarı
 Tarih: MÖ 2.yüzyıl son çeyreği-MÖ 1.yüzyıl ilk yarısı



U30: İğ gövdeli unguentarium
 Kazı/Mezar No: Pari'05-50
 Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005
 Ölçüler
 Yükseklik: 11.7 cm
 Ağız çapı: 2.6 cm
 Kaide çapı: 2.7 cm
 Hamur (Kil) içeriği: -
 Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi
 Hamur rengi: -
 Firnis/Astar rengi: 10 YR6/2Açık Kahverengimsi Gri
 Yayın: Aydın Tavukçu 2006, s. 95, Kat. No. 109, Çiz. 55
 Ergüner 2012, s. 26, Kat. No. 1, Kat. No. 2
 Tarih: MÖ 1.yüzyıl 2. yarısı



U31: İğ gövdeli unguentarium

Kazı/Mezar No: Pari'05-47

Buluntu yeri/tarihi: Nekropol/2005

Ölçüler

Yükseklik: 14.2 cm

Ağız çapı: 2.5 cm

Kaide çapı: 3 cm

Hamur (Kil) içeriği: Kireç, mika

Hamur yapısı: Sıkı dokulu, fırınlama iyi

Hamur rengi: 7.5 YR 6/2Pembemsi Gri

Firnis/Astar rengi: 7.5 YR 7/4 Çok Soluk Kahverengi

Yayın: Aydın Tavukçu 2006, s. 95, Kat. No. 110

Çiz. 56, Ergürer 2012, s. 26, Kat. No. 1, Kat. No. 2

Tarih: MÖ 1.yüzyıl 2. yarısı

**KAYNAKÇA**

- Akkaş 2004, Akkaş, İ., 2008-2019 Yılları Arası Amphora Buluntuları Işığında Parion Antik Kenti Roma ve Erken Bizans/Geç Roma Dönemi Ticari İlişkileri, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Akkurnaz 2016, Akkurnaz, F. B., Eski Yunan ve Roma Kaplar-İşlevler, İstanbul.
- Anderson-Stojanović 1987, Anderson-Stojanović, V. R., "The Chronology and Function of Ceramic Unguentaria", *American Journal of Archaeology* 91/1, 105-122.
- Aydın 2000, Aydın, Z., Çanakkale Müzesi'nde Bulunan Troas Bölgesi Unguentariumları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aydın Tavukçu 2006, Aydın Tavukçu, Z., Parion Nekropolü 2005 Yılı Buluntuları, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Avram 2004, Avram A., "The Propontic Coast of Asia Minor", An Inventory of Archaic and Classical poleis, (eds. M. H. Hansen - T. H. Nielsen), New York, 974-999.
- Bakan 2009, Bakan, C., Assos Nekropolü S-3 Açması Buluntuları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Baldıran 1999, Baldıran, A., "Stratonikeia'dan Unguentariumlar", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, 335-356.
- Başaran et al. 2008, Başaran, C. - Keleş, V. - Kasapoğlu, H. - Ergürer, H. E., "Parion 2007", *KST* 30, Cilt 1, Ankara, 53-66.
- Başaran et al. 2012, Başaran, C. - Keleş, V. - Kasapoğlu, H. - Ergürer, H. E., "Parion 2011 Kazı ve Restorasyon Çalışmaları", *KST* 34, Cilt 1, Çorum, 347-364.
- Başaran et al. 2013, Başaran, C. - Keleş, V. - Ful, Ş. D. - Kasapoğlu, H. - Ergürer, H. E., "Parion 2012 Yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları", *KST* 35, Cilt 1, Muğla, 398-414.
- Başaran-Kasapoğlu 2014, Başaran, C. - Kasapoğlu, B. E., "Parion Güney Nekropolisi 2005-2013", *Anadolu'nun Zirvesinde Türk Arkeolojisininin 40 Yılı - Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü 40. Kuruluş Yılı Armağanı*, (eds. H. Kasapoğlu - M. A. Yılmaz), Ankara, 117-138.
- Berlin 1999, Berlin, A. M., "Studies in Hellenistic Iliion: The Lower City. Stratified Assemblages and Chronology", *Studia Troica* Band 9, 73-157.
- Blegen et al. 1964, Blegen, C. W. - H. Palmer, Young, R. S., "The North Cemetery", *Corinth*, Vol. XIII, The American School of Classical Studies at Athens, Princeton, New Jersey.
- Cook 1973, Cook, J. M., *The Troad: An Archaeological and Topographical Study*, London, 364.
- Demir 2020, Demir, A., Giresun Müzesi'nde Bir Grup Pişmiş Toprak Unguentarium, *ADerg* 2020; XXV: 131-147.
- Doğan 2022, Doğan, T., Unguentaria in the Edirne Arhaeology and Etnography Museum [Edirne Arkeoloji ve Etnografya Müzesi'ndeki Unguentariumlar], *ADerg*, Nisan / April; XXVIII: 149-174.

- Dündar 2006, Dündar, E., Hellenistik ve Roma Dönemleri Patara Unguentariumları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Dündar 2008, Dündar, E., Patara Unguentariumları, Patara IV. 1, İstanbul.
- Edwards 1975, Edwards, G. R., Corinthian Hellenistic Pottery, Corinth, Vol. 7, No. 3, American School of Classical Studies at Athens.
- Ergürer 2012, Ergürer, H. E., Parion Roma Dönemi Seramiği, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Ersoy 2020, Ersoy, A., Smyrna/İzmir Hellenistik Dönem Seramiği, İstanbul.
- Firat 2012, Firat, M., "Isparta Müzesi Seramik Koleksiyonu: Unguentaria", I. Ulusal Pisidia Araştırmaları Sempozyumu, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Nisan 2012 (27), 294-311.
- Foça 2019, Foça, S., Teos Batı Nekropolisi: Mezar Tipolojisi ve Buluntuları, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Georgiadou 2005, Georgiadou, A., Totenkult und elische Grabkeramik spätklassischer und hellenistischer Zeit, Teil I: Text, University Studio Press, Thessaloniki.
- Gürdal 1999, Gürdal, T., Smintheion Hellenistik Dönem Seramiği, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tuluk 1999, Tuluk, G. G., "Die Unguentarien Im Museum Von Izmir" *Anatolia Antiqua*, 7, 127-166.
- Goldman 1940, Goldman, H., "The Acropolis of Halae", *Hesperia* 9, 1940, 381-514.
- Hellström 1965, Hellström, P., Labraunda, Pottery of Classical and later date Terracotta Lamps and Glass, Swedish Excavations and Researches, Vol II, Part 1, Lund.
- Jones 1950, Jones, F. F., "The Pottery", Excavations at Gözlü Kule, Tarsus, (ed. H. Goldman), Volume I, The Hellenistic and Roman Periods, 149-296.
- Kasapoğlu 2007, Kasapoğlu H., "Parion Nekropolü Mezar Tipleri", *Doğudan Yükselen Işık Arkeoloji Yazıları, Atatürk Üniversitesi 50. Kuruluş Yıldönümü Arkeoloji Bölümü Armağanı*, (eds. B. Can - M. Işıklı,), İstanbul, 481-520.
- Kasapoğlu 2008, Kasapoğlu, H., Parion Nekropolü 2006 Yılı Seramik Buluntuları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kasapoğlu 2013, Kasapoğlu, H., "VII. Nekropol", *Antik Troas'ın Parlayan Kenti Parion, 1997-2009 Yılları Yüzeysel Araştırmaları, Kazı ve Restorasyon Çalışmaları*, (ed. C. Başaran), İstanbul, 107-136.
- Kasapoğlu 2019, Kasapoğlu, B. E., Parion Güney Nekropolisi Arkaik Dönem Mezar ve Kontekstleri, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kasapoğlu et al. 2020, Kasapoğlu, H. - Keleş, V. - Firat, G., "Parion Yamaç Hamamı 1515-1260 Depoziti Batı Yamacı Seramikleri", *Turkish Studies-History*, 15 (1), 91-122.
- Kaya 2019, Kaya, D., Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea) Kazıları Unguentariumları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Kaya-Temür 2021, Kaya, B. - Temür, A., "Amisos'tan Bir Grup Mezar Buluntusu: Unguentarium", *TÜBA-KED* 23, 141-160.
- Keleş 2012, Keleş, V. "I. Giriş", *Antik Troas'ın Parlayan Kenti Parion, 1997-2009 Yılları Yüzeysel Araştırmaları, Kazı ve Restorasyon Çalışmaları*, (ed. C. Başaran), İstanbul, 19- 26.
- Keleş 2014, Keleş, V., "Parion Nekropolü'nde Ele Geçen Dört Altın Objeye Üzerine Yeni Bir Değerlendirme" (A New Evaluation on Four Golden Objects Recovered from the Necropolis of Parion), *OLBA XXII*, 117-128.
- Keleş et al. 2015, Keleş, V., Ergürer, H. E. - Kasapoğlu, H. - Çelikbaş, E. - Yılmaz, A. - Kasapoğlu, B. E. - Oyarçın, K. - Yılmaz, M. D. - Akkaş, İ., "Parion 2015 Yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları", *KST* 38, Cilt 1, Edirne, 23-46.
- Keleş et al. 2018, Keleş, V. - Ergürer, H. E. - Kasapoğlu, H. - Çelikbaş, E. - Oyarçın, K. - Kaba, H. - Yılmaz, A. - Kasapoğlu, B. E. - Yılmaz, M. D. - Akkaş, İ. - Akın, E., "Parion 2017 Sezonu Kazı, Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları", *KST* 40, Cilt 1, Çanakkale, 595-616.
- Keleş et al. 2023, Keleş, V. - Kasapoğlu, H. - Oyarçın, K. - Kaba, H. - Kasapoğlu, B. E. - Yılmaz, A. - Yılmaz, M. D. - Özmen, S. - Tuğrul, S. - Çırak, M. T. - Yılmaz, Z., "Parion 2020 Sezonu Kazı, Restorasyon-Konservasyon ve Antropoloji Çalışmaları", *Anatolian Archeology*, 2, 55-93.
- Keleş-Oyarçın 2022, Keleş, V. - Oyarçın, K., Parion Akropolü Doğu (İç) Suru Geç Roma Definesi, İstanbul.
- Knigge 1976, Knigge, U., *Der Südhügel, Kerameikos: Ergebnisse der Ausgrabungen*, Berlin.
- Magie 2003, Magie, D., *Anadolu'da Romalılar 3, Batı Anadolu Kent Devletleri*, (çev. N. Başgelen), İstanbul.
- Mitsopoulos 1991, Mitsopoulos, V. L., *Die Basilika am Staatsmarkt in Ephesos Kleinfunde, 1. Teil: Keramik Hellenistischer und Römischer Zeit*, *FIE IX* 2/2.
- Nasıfoğlu 2021, Nasıfoğlu, D., Adana Müzesi'nden Bir Grup Pişmiş Toprak Unguentarium, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Özdemir 2019, Özdemir, E., Kazı Buluntuları Işığında Nif Dağı Kırsal Kesim Hellenistik Dönem Keramikleri, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Arkeoloji Enstitüsü, Denizli.

- Özmen 2024, Özmen, S., Parion Teritoryumu, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Pemberton 1985, Pemberton, E. G., "Ten Hellenistic Graves in Ancient Corinth", *Hesperia*, Vol. 54, No. 3, 271-307.
- Ramsay 1960, Ramsay, W. M., *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası*, İstanbul.
- Rotroff 1997, Rotroff, S. I., Hellenistic Pottery Athenian and Imported Wheelmade Table Ware and Related Material, Part 1: Text, Part 2: Illustrations, *The Athenian Agora*, Vol. 29, The American School of Classical Studies at Athens, Part 1.
- Rotroff 2006, Rotroff, S. I., Hellenistic Pottery: The Plain Wares, *The Athenian Agora*, Vol. 33, The American School of Classical at Athens, 2006.
- Rotroff - Oliver 2003, Rotroff, S. I. - Oliver, A., *The Hellenistic Pottery From Sardis: The Finds Through 1994*, London.
- Rudolf 1978, Rudolf, W., "Hellenistic Fine Ware Pottery and Lamps from above the House with the Idols at Myce-nae", *The Annual of the British School at Athens*, Vol. 73, 213-234.
- Saraçoğlu 2011, Saraçoğlu, A., "Hellenistic and Roman Unguentaria From the Nekropolis of Tralleis", *Anatolia* 37, 1-42.
- Sevin 2001, Sevin, V., *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası I*, Ankara.
- Süzer 2019, Süzer, H., Hellenistik ve Roma Dönemleri Sinop Unguentariumları, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Schäfer 1968, Schäfer, J., *Hellenistische Keramik Aus Pergamon*, Berlin.
- Smetana-Scherrer 1982, Smetana-Scherrer, R., *Alt-Ägina II, 1: Spätklassische und Hellenistische Keramik*, Mainz.
- Şimşek 2011, Şimşek, C., *Laodikeia Nekropolü (2004-2011) Katalog, Laodikeia Çalışmaları 1.2.*, (ed. C. Şimşek), Ege Yayınları.
- Şimşek 2021, Şimşek, C., *Laodikeia Kilisesi Sondaj Buluntuları Hellenistik Dönem Seramiği, Laodikeia Çalışmaları 6*, Ege Yayınları.
- Tuğrul 2024, Tuğrul, S., Hellenistik ve Roma Dönemlerinde Parion'da Neko-Sosyal Süreklilik ve Değişim: Güney (Tavşandere) Nekropolü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.
- Türker 2005, Türker, A. Ç., "Myra'da Aziz Nikolaos'un Yağ Kültüyle İlişkili Seramik Kaplar", *Adalya*, VIII, 2005.
- Yannikouri-Patsiada 1994, Yannikouri, A. - Patsiada, V., "Pottery Groups from the Cemetery of Rhodes. A Contribution to Hellenistic Pottery", *Hellenistic Pottery from the Aegean*, MYTILINI, 103-125.
- Yaşar 2010, Yaşar, A., *Milet Müzesi'nde Bulunan Hellenistik ve Roma Dönemi Unguentariumlar*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Zapheirou - Chatzidakis 1994, Zapheirou, (eds. Chatzidakis, P. - Kypraiou, L.), (eng. trans. Delos, D. H.), "House of the Lake", South Well in the Atrium, Hellenistic Pottery from the Aegean, MYTILINI.



Cicero'nun Mektuplarında Kızı Tullia

Tullia in Cicero's Letters

İsmat ABBAS¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, TÜRKİYE
· ismatabbas93@gmail.com · ORCID > 0000-0002-7673-2094

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article
Geliş Tarihi/Received: 10 Şubat/February 2025
Kabul Tarihi/Accepted: 11 Mart/March 2025
Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 83-94

Atıf/Cite as: Abbas, İ. "Cicero'nun Mektuplarında Kızı Tullia"
Propontica, 3 (5), Mart 2025: 83-94.

CICERO'NUN MEKTUPLARINDA KIZI TULLIA

ÖZ

Bu makale, Romalı devlet adamı, hatip ve filozof Marcus Tullius Cicero'nun mektuplarında kızı Tullia'nın hayatı ve ölümü üzerine verdiği bilgileri ve bu kaybın Cicero'nun düşünsel ve duygusal dünyası üzerindeki etkilerini ele almaktadır. Cicero'nun mektupları, onun kişisel yas sürecini anlamakla kalmayıp aynı zamanda Roma toplumunda baba-kız ilişkilerine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Bu bağlamda çalışma, özellikle *Ad Atticum* ve *Ad Familiares* başlıklı mektuplara odaklanarak Tullia'nın sağlık durumu, hastalığı ve ölümünün ardından Cicero'nun yaşadığı derin acıyı ayrıntılı bir şekilde incelemektedir. Cicero'nun mektuplarında, kızı Tullia'ya duyduğu sevgi, şefkat ve bağlılık açıkça görülmektedir. Bu yazışmalar, baba-kız ilişkisinin samimi yönlerini ortaya koyarken, Cicero'nun entelektüel ve politik yaşamındaki yankılarını da gözler önüne sermektedir. Çalışmada, Cicero'nun mektuplarında yer alan ifadeler analiz edilerek, bu kaybın onun felsefi düşüncelerine, politik tutumuna ve kişisel hayatına olan etkileri değerlendirilmektedir.

Bu yazışmalar, baba-kız ilişkisinin samimi yönlerini ortaya koyarken, Cicero'nun entelektüel ve politik yaşamındaki yankılarını da gözler önüne sermektedir. Çalışmada, Cicero'nun mektuplarında yer alan ifadeler analiz edilerek, bu kaybın onun felsefi düşüncelerine, politik tutumuna ve kişisel hayatına olan etkileri değerlendirilmiştir. Ayrıca, yas sürecinin Cicero'nun edebi ve felsefi üretkenliğine olan katkıları incelenmiş, onun bu dönemde kaleme aldığı metinlerin içeriği ve amacı detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Roma toplumunda baba-kız ilişkilerinin sosyal ve kültürel bağlamını ele alan bu çalışma, Cicero'nun yas sürecini sadece bireysel bir trajedi olarak değil, dönemin toplumsal normlarıyla bağlantılı bir olgu olarak değerlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cicero, Tullia, Ölüm, Yas, Felsefe



TULLIA IN CICERO'S LETTERS

ABSTRACT

This article examines the information provided on the life and death of Cicero's daughter Tullia in the letters of the Roman statesman, orator, and philosopher Marcus Tullius Cicero, as well as the impact of this loss on Cicero's intellectual and emotional world. Cicero's letters not only provide insight into his personal mourning process but also offer valuable clues about father-daughter relationships in Roman society. In this context, the study focuses particularly on the *Ad Atticum* and *Ad Familiares* letters, analyzing in detail Tullia's health, illness, and the profound grief Cicero experienced following her death. His letters reveal his love, affection, and deep attachment to his daughter. These correspondences not only highlight the intimate aspects of the father-daughter bond but also shed light on the broader intellectual and political repercussions of Cicero's life. By analyzing the expressions found in Cicero's letters, this study evaluates the impact of Tullia's loss on his philosophical thought, political stance, and personal life.

These correspondences not only reveal the intimate aspects of the father-daughter relationship but also highlight its intellectual and political resonances in Cicero's life. This study analyzes the expressions found in Cicero's letters to assess the impact of this loss on his philosophical thought, political stance, and personal life. Additionally, it examines the contributions of the mourning process to Cicero's literary and philosophical productivity, offering a detailed exploration of the content and purpose of the texts he composed during this period. By addressing the social and cultural context of father-daughter relationships in Roman society, this study considers Cicero's mourning process not merely as a personal tragedy but as a phenomenon closely linked to the societal norms of the time.

Keywords: Cicero, Tullia, Death, Grief, Philosophy



GİRİŞ

Marcus Tullius Cicero, Roma Cumhuriyeti'nin en önemli hatiplerinden, filozoflarından ve devlet adamlarından biridir. Onun mektupları, yalnızca dönemin siyasi ve sosyal olaylarına ışık tutmakla kalmaz, aynı zamanda özel hayatına dair önemli bilgiler sunarak Cicero'nun kişisel dünyasını anlamamıza da yardımcı olur. Cicero'nun özel hayatı, Roma Cumhuriyeti'nin siyasi çalkantıları kadar karmaşık ve inişli çıkışlı olmuştur. Onun ailesiyle olan ilişkileri, özellikle de eşi ve çocuklarıyla bağları, mektuplarında sıkça dile getirilmiştir. Bu yazışmalarda en dikkat çekici

konulardan biri, Cicero'nun kızı Tullia'ya duyduğu derin sevgi ve onun hayatındaki önemli olaylara verdiği duygusal tepkilerdir. Tullia'nın hastalıkları, evlilikleri ve özellikle zamansız ölümü, onun mektuplarında büyük bir üzüntüyle işlenmiş ve Cicero'nun yaşadığı derin acı, yazılarında kendini güçlü bir şekilde göstermiştir. Cicero'nun mektupları, dönemin sosyal ve kişisel dinamiklerine dair eşsiz bir bakış açısı sunarak Tullia'nın ailesindeki konumunu ve aynı zamanda Roma toplumunda aile içi ilişkilerin nasıl şekillendiğini anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Cicero, MÖ 79 civarında Terentia ile evlenmiştir. Terentia, Roma'nın aristokrat ailelerinden birine mensuptu ve bu evlilik Cicero'nun sosyal ve siyasi statüsünü yükseltmesine yardımcı olmuştur. Aynı zamanda Terentia'nın ekonomik açıdan güçlü bir aileye sahip olması, Cicero'nun kariyerinde bağımsız hareket edebilmesi için önemli bir avantaj sağlamıştır. Terentia 480 bin *sestertius*luk çeyiz getirmiştir¹. Bu evlilik, yalnızca stratejik bir birliktelik değil, aynı zamanda uzun yıllar süren bir ortaklık olmuştur. Örneğin, MÖ 58 yılında Cicero'nun Clodius tarafından sürgüne gönderilmesi hem siyasi kariyerinde hem de özel hayatında derin bir kırılma noktasıdır. Bu sürgün süreci, onun evlilik hayatındaki en büyük sınavlardan biri haline gelmiştir. Cicero, Clodius'un halk desteğiyle kendisini hedef almasının ardından Roma'yı terk etmek zorunda kalmış ve Yunanistan'a gitmiştir². Onun yokluğu, ailesi üzerinde büyük bir baskı oluşturmuştur. Özellikle eşi Terentia hem mali hem de siyasi olarak ciddi bir yük üstlenmiştir. Bu dönemde Terentia, kocasının dönüşü için yoğun çaba harcamıştır. Roma'daki siyasi çevrelerde aktif bir rol oynayarak, Cicero'nun dostları ve *Senatus* üyeleri nezdinde onun affedilmesi için girişimlerde bulunmuştur. Aynı zamanda, ailesinin mali durumunu da idare etmek zorunda kalmıştır. Cicero'nun mallarına el konulmuş, evi yağmalanmıştır. Bu süreçte arkadaşı Atticus, Cicero'nun ailesine destek olmuştur³. Cicero'nun sürgün sırasında yazdığı mektuplar, onun iç dünyasını ve yaşadığı zorlukları anlamamıza yardımcı olur. Özellikle mektuplarında, Terentia'ya duyduğu özlem ve minnettarlık açıkça görülmektedir. Mektuplarında sık sık ona hitap eden Cicero, eşiyle olan bağının ne kadar güçlü olduğunu vurgulamaktadır⁴. Bu yazışmalar, onun sürgün yıllarında yalnızca siyasi değil, duygusal anlamda da ne kadar zor bir süreçten geçtiğini gösterir:

“Sevgili Terentia, sevgili kızım Tullia ve tatlı oğlum! Sizleri düşünmek bana hem acı hem de teselli veriyor. Sizleri bırakıp gitmek benim için en büyük azaptı ve şimdi, bu acı sürerken, sizin de aynı şekilde üzüldüğünüzü bilmek daha da dayanılmaz oluyor”⁵.

¹ Plutarkhos, VIII.2; Everitt 2021, 93.

² Plutarkhos, XXXI.3; Dio, XXXVIII.173.

³ Cicero, Ad Atticum, II.1; Everitt 2021, 193.

⁴ Cicero, Ad Familiares, XIV.1-3.

⁵ Cicero, Ad Familiares, XIV.1-3.

Cicero'nun MÖ 46 yılında boşandığı eşi Terentia'dan iki çocuğu doğmuştur. Sevgili kızı Tullia muhtemeldir ki MÖ 75 veya 76 yılında doğmuştur⁶. Oğlu Marcus'un ise MÖ 65 yılında doğduğu düşünülmektedir⁷.

Tullia'nın Hayatı ve Cicero için Önemi

Tullia, Roma Cumhuriyeti'nin en tanınmış hatiplerinden Marcus Tullius Cicero ve eşi Terentia'nın kızı olarak dünyaya gelmiştir. Her ne kadar Tullia, Cicero'nun gözbebeği olarak anılsa da Antik Roma gibi ataerkil bir toplumda bir kız çocuğunun doğumu büyük bir sevinçle karşılanmazdı. Toplumun erkek egemen yapısı, soyun devamlılığı ve siyasi mirasın korunması açısından erkek çocuklarını ön planda tutmaktaydı. Bu bağlamda, bir kız çocuğunun dünyaya gelişi, aile içinde sevgiyle karşılanabilse dahi geniş çaplı kutlamalar veya resmi duyurular için yeterince önemli görülmezdi⁸. Dolayısıyla, Cicero'nun kızı Tullia'nın da doğum tarihinin kesin olarak bilinmemesi olağan bir durumdur. Buna rağmen babasının mektuplarının günümüze ulaşması sayesinde Tullia'nın özellikle evlilik hayatı ve ailesiyle olan ilişkileri hakkında oldukça ayrıntılı bilgiler edinilmiştir⁹.

Tullia, soylu bir ailede yetişmiş, dönemin aristokrat kadınları gibi iyi bir eğitim almış ve siyasi olarak önemli figürlerle evlilik yaparak ailesinin konumunu güçlendirmiştir. Tullia, MÖ 67 yılında sekiz veya dokuz yaşlarında ünlü bir tarihçinin ve *consul*ün torunu olan Gaius Calpurnius Piso Frugi ile nişanlanmıştır¹⁰. Antik Roma'da aristokratik evlilikler, yalnızca bireysel ilişkiler değil, aynı zamanda siyasi ve toplumsal ittifaklar açısından büyük önem taşımaktaydı. Cicero gibi yükselmekte olan bir devlet adamı için, böyle bir evlilik düzenlemesi, *senatus* içindeki konumunu güçlendirme ve seçkin ailelerle bağ kurma stratejisinin bir parçasıydı. Piso Frugi ailesiyle kurulan bu bağ, Cicero'nun siyasi çevrelerde daha fazla meşruiyet kazanmasını sağlayarak onun Roma siyasetinde etkili bir figür olmasına katkıda bulunmuştur. Dolayısıyla, bu nişan yalnızca aile içi bir karar değil, aynı zamanda Cicero'nun kamusal yaşamındaki yükselişini destekleyen bilinçli bir hamle olarak değerlendirilmelidir. MÖ 63 (62) yılında, on iki veya on üç yaşlarında bu evlilik gerçekleşmiştir¹¹. Tullia'nın genç yaşta evlenmesi, o dönemin Roma toplumu için olağan bir durumdur. Bu evlilik, MÖ 58 veya 57 yılında eşinin ölmesiyle sona ermiş ve Tullia dul kalmıştır¹². Tullia'nın bir diğer evliliği, Roma'nın aristokrat ailelerinden birine mensup olan Furius Crassipes ile gerçekleşmiştir. MÖ 56 yılında onunla nişanlanan Tullia, kısa bir süre sonra evlenerek bu yeni aile

⁶ Everitt 2021, 95.

⁷ Everitt 2021, 116.

⁸ Everitt 2021, 95.

⁹ Plutarkhos, XLI; Clark 1991, 28-30.

¹⁰ Cicero, Ad Atticum, I,5; Everitt 2021, 116.

¹¹ Everitt 2021, 116.

¹² Clark 1991, 28; Everitt 2021, 199.

bağı aracılığıyla sosyal statüsünü korumaya devam etmiştir¹³. Yirmili yaşlarında başında olan Tullia'nın ikinci kocasıyla da evliliği başarılı olmamıştır.

Tullia'nın üçüncü ve en çok tartışılan evliliği MÖ 50 yılında gerçekleşmiştir. Tullia, babasına Publius Cornelius Dolabella ile nişanlandığını bildirmiştir¹⁴. Dolabella, o dönemde hırslı ve çalkantılı bir siyasi kariyere sahip olmuştur. Özellikle halkçı (*populares*) politikalar izleyen bir figür olarak sık sık siyasi kargaşalar içinde yer almış ve zaman zaman radikal adımlar atmıştır. Cicero'nun mektuplarından anlaşıldığı üzere, Cicero bu evlilik konusunda başından beri ciddi endişelere sahip olmuştur. Onun en büyük korkularından biri, Dolabella'nın güvenilmez ve tutarsız karakteri olmuştur. Dolabella'nın özel hayatı çalkantılıydı ve siyasi kariyeri de belirsizliklerle doluydu. Cicero, kızının istikrarlı ve güvenilir bir eş ile evlenmesini isterken, Dolabella'nın yaşam tarzı ve siyasi oyunları nedeniyle bu evliliğin uzun vadede mutsuzluk getireceğini düşünmüştür. Ayrıca, Dolabella'nın mali durumu da pek iç açıcı değildi; büyük borçları vardı ve savurgan bir yaşam sürüyordu¹⁵. Cicero'nun bir diğer endişesi, Dolabella'nın siyasi görüşleriydi. Cicero, cumhuriyetçi ideallere bağlı bir devlet adamı olarak *optimates* (senatus aristokrasisini destekleyen grup) tarafında yer alırken, Dolabella daha çok Caesar'a yakın bir politikacı olarak biliniyordu¹⁶. Bu durum, Cicero'nun siyasi geleceği açısından da risk oluşturmuyordu. Dolabella'nın Caesar ile olan bağları, Cicero'nun kendisini ve ailesini istemeden de olsa tehlikeli bir siyasi arenaya çekebilirdi. Nitekim, Cicero'nun endişeleri haklı çıkmış ve MÖ 46 yılında bu evlilik boşanmayla sonuçlanmıştır. Boşanmanın nedenleri tam olarak bilinmese de Dolabella'nın sadakatsizliği ve sorumlusuzluğu bunda etkili olmuş olabilir. Tullia'nın bu evlilikten büyük bir mutsuzluk duyduğu bilinmektedir¹⁷.

Cicero mektuplarında her zaman Tullia'nın durumu ile ilgilenmiş, onun hasretini dile getirmiştir. Kardeşi Quintus'a yazdığı bir mektubunda “*Bir insanın sahip olabileceği en sevgi dolu, mütevazı ve en zeki kızı, yüzü, fikri ve konuşması aynı ben olan evladımı özledim*”¹⁸ diye yazmıştır. Cicero'nun bu sözleri, bir baba olarak kızına duyduğu derin sevgiyi açıkça göstermektedir. Tullia'nın “yüzü, fikri ve konuşması” bakımından kendisine benzediğini söylemesi, onunla gurur duyduğunu gösteriyor. Cicero, hitabet ve zekâ konusunda oldukça yetkin biriydi; dolayısıyla kızının da aynı özelliklere sahip olduğunu düşünmesi, onun entelektüel yönüne verdiği önemi ortaya koymaktadır. Cicero bu mektubu yazdığı anda kızını Piso ile evli idi ve Cicero da Roma'dan uzakta bulunmaktaydı. Dolayısıyla Cicero, kızına olan hasretini de bu mektupla vurgulamaktadır¹⁹.

¹³ Everitt 2021, 242.

¹⁴ Cicero, Ad Atticum, VI.6.

¹⁵ Cicero, Ad Atticum, VI.6, VI.9; Ad Familiares, VI.18.

¹⁶ Cicero, Ad Familiares, IX.9.

¹⁷ Everitt 2021, 305.

¹⁸ Cicero, Ad Quintum Fratrem, I.3.

¹⁹ Everitt 2021, 193.

Bir mektubunda da Cicero kızı Tullia'nın hastalığı karşısında yaşadığı derin acı ve endişe açıkça ifade etmiştir:

“Korkunç üzüntülerimin ortasında, sevgili kızım Tullia'nın sağlığının bozulması bana tarif edilemez bir acı veriyor. Onun acı çektiğini bilmek, yüreğimde büyük bir boşluk yaratıyor ve bu üzüntünün ağırlığını taşıyamıyorum. Ancak bu konuda sana uzun uzun yazmamın bir anlamı olmadığını düşünüyorum; çünkü senin de benimle aynı kaygıyı taşıdığını biliyorum. Senin de içini kemiren endişe, benimkinden farksızdır. Ne yazık ki, elimden hiçbir şey gelmiyor ve bu çaresizlik, ıstırabımı daha da derinleştiriyor”²⁰.

Cicero'nun mektupları incelediğimizde onun kızı Tullia'ya duyduğu sevginin oğlu Marcus'a duyduğu sevgiden daha derin olduğunu görmekteyiz. Bunun çeşitli nedenlerinin olması muhtemeldir. Nitekim Antik Roma'da babalar genellikle oğullarını siyasi ve sosyal varisleri olarak görüp onlara daha mesafeli yaklaşıırken, kızlarıyla daha duygusal bir bağ kurabiliyorlardı. Cicero için Tullia, hayatının en zor dönemlerinde en büyük desteği gördüğü kişi olmuştur. Öte yandan, oğluna karşı aynı sıcaklığı her zaman hissedememiş olabilir. Marcus, babasının entelektüel ve siyasi mirasını tam anlamıyla sürdürememiş, özellikle gençliğinde savruk bir hayat sürmüştür²¹. Cicero'nun beklentilerini karşılayamayan bir oğul figürü, onun duygusal yatırımlarını Tullia'ya yönlendirmesine sebep olmuş olabilir. Ayrıca Tullia'nın zeki, eğitilmiş ve babasına derinden bağlı bir kadın olması, Cicero'nun ona duyduğu sevginin temel taşlarından birini oluşturmuştur. Ancak en büyük etkenlerden biri, Tullia'nın erken yaşta ölümüydü. MÖ 46 yılında Tullia, Lentulus isimli oğlunu doğurmuş ve bundan az zaman sonra hayatını kaybetmiştir. Cicero için ızdırap dolu günler başlamıştır²². Oğlunun yaşamaya devam etmesi, Tullia'nın ise artık geri dönmeyecek olması, Cicero'nun ona duyduğu sevgiyi daha da idealize etmesine yol açmış olabilir. Duygularını açıkça ifade etmekten çekinmeyen biri olarak, Tullia'nın kaybını mektuplarında defalarca dile getirmiş ve onun yokluğunun yarattığı boşluğu vurgulamıştır²³. Tüm bu nedenler göz önüne alındığında, Cicero'nun kızına duyduğu sevginin hem kişisel hayal kırıklıkları hem de kültürel alışkanlıklar nedeniyle oğluna kıyasla daha güçlü olduğu söylenebilir.

Tullia, tarihin gölgelerinde kalan, kendi sesiyle değil, yalnızca babası Cicero'nun sevgi dolu ifadeleriyle varlık kazanan bir figür olarak karşımıza çıkar. Kendi adına konuşan bir anlatı bırakmamış olsa da onun zeki, neşeli ve kültürlü bir kadın olduğunu tahmin etmek mümkündür. Cicero'nun mektuplarında ona duyduğu hayranlık, sadece bir babanın sevgisini değil, aynı zamanda onun entelektüel yeteneklerine duyduğu saygıyı da yansıtmaktadır²⁴.

²⁰ Cicero, Ad Familiares, XIV.19.

²¹ Cicero, Ad Atticum, VI.1; Ad Familiares, V.7, XVI.27.

²² Plutarkhos, XII.5.

²³ Cicero, Ad Atticum, XII.14, XII.18.

²⁴ Everitt 2021, 305.

Tullia'nın Ölümünden Sonra Cicero'nun Ruh Hali

Tullia'nın ölümünün ardından Cicero, derin bir yasa bürünmüş ve bu kaybı kabullenmekte büyük zorluk çekmiştir. Cicero'nun duygusal çöküşünü mektuplarında açık bir şekilde ifade etmiştir. Kızının ölümünün ardından, yaşadığı acıyı kelimelere dökmekte bile zorlandığını belirtmiştir. “*Kendime gelmem imkânsız gibi görünüyor.*”²⁵ diyerek, bu kaybın onun üzerindeki yıkıcı etkisini anlatmıştır. Aynı zamanda, içinde bulunduğu derin üzüntünün günlük hayatına da tamamen sirayet ettiğini dile getirmiştir. Cicero için en büyük sorun, kaybının ardından gelen içsel boşluk ve hiçbir şeyin eskisi gibi olmayacağını bilmesidir²⁶.

*“Bundan başka kaderimin ağır ve acımasız darbesi sonucunda girdiğim ruhsal bunalım da beni felsefeye yöneltti.”*²⁷

Cicero'nun bu sözleri, yaşadığı büyük kayıpların ve hayal kırıklıklarının onu felsefeye yönelttiğini göstermektedir. Kızının ölümü onun için yalnızca bir talihsizlik değil, aynı zamanda derin bir içsel sorgulamanın ve ruhsal bir dönüşümün başlangıcı olmuştur. Felsefe, onun için hem bir sığınak hem de acısını hafifletmeye yönelik bir çare haline gelmiştir. İnsanın, yaşamın acımasız gerçekleri karşısında anlam ve teselli arayışı içinde olması, Cicero'nun bu süreçte felsefeyi bir tür terapi olarak görmesine yol açmıştır²⁸. Acısını hafifletmek için felsefi bir kitap yazmaya yönelmesi, onun için hem bir kaçış hem de bir rahatlama aracı olduğunu göstermektedir. Yalnızlığın bazen iyi geldiğini, ama sevdiği bir dostunun yanında olmasının daha büyük bir teselli olacağını yazmıştır²⁹. Teselli bulmak adına yazıya sarılması, onun hem bir filozof hem de bir hatip olarak yaşadığı duygusal çalkantıyı aşma yöntemlerinden biri olmuştur.

Tullia'nın ölümü, Cicero'nun siyasi hayatına derin bir etki yapmıştır. Bu trajik kaybın ardından Cicero, uzun süre siyasetle ilgilenmeyecek bir duruma gelmiş ve kişisel acısının, geçmişteki tüm siyasi hedeflerinden daha önemli olduğunu dile getirmiştir³⁰. Cicero, Roma iç savaşları sırasında Pompeius'un yanında yer almış, ancak Caesar'ın zaferi ve affı sonrası yeniden siyasi arenada yer edinmeye çalışmıştır. Bu süreç, onun siyasetle olan ilişkisinde bazı değişikliklere neden olmuş, ancak Tullia'nın ani ve beklenmedik ölümü, onu içsel bir bunalıma sürüklemiş ve kişisel kayıplarının ardından siyasi kariyerini bir kenara bırakmasına yol açmıştır. Arkadaşı Atticus'a yazdığı mektubunda Cicero, Tullia'nın ölümünden sonra siyasi meselelerle ilgilenmenin anlamını yitirdiğini açıkça belirtmiştir. Kızıyla olan derin bağının ve kaybının, tüm politik çatışmalardan ve mücadelelerden daha acı veri-

²⁵ Cicero, Ad Familiares V.17.

²⁶ Cicero, Ad Atticum, XII.14.

²⁷ Cicero, De Natura Deorum, I.9.

²⁸ Cicero, Academica Posteriora, I.11.

²⁹ Cicero, Ad Atticum, XII.14.

³⁰ Cicero, Ad Atticum, XII.28.

ci olduğunu ifade etmiştir³¹. O dönemde Roma'da yaşanan kaotik siyasi ortamda, Cicero'nun siyasete olan ilgisini kaybetmesi, onun moral ve psikolojik durumunun bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bu olay, Cicero'nun hayatındaki en önemli dönüm noktalarından biri olarak kabul edilebilir. Siyasi hayatındaki bu geri çekilme, sadece kişisel bir kayıp değil, aynı zamanda onun yaşadığı dönemin toplumsal ve siyasi çalkantılarıyla da bağlantılıdır. Tullia'nın kaybı, Cicero'nun yaşamında bir dönemin kapanması ve yeni bir anlayışın, özellikle kişisel ve ahlaki değerlere dayalı bir yaşamın başlangıcı olarak kabul edilebilir.

Cicero için Tullia'nın kaybı, sadece bir sevdiğini yitirmek değil, aynı zamanda hayatta ona teselli veren son sığınağın da yok olması anlamına gelmiştir. Daha önce, siyasi ve toplumsal hayatta karşılaştığı zorlukları evine sığınarak hafifletebildiğini, ancak şimdi evinin de ona huzur veremediğini yazmıştır³². Yası o kadar yoğundur ki ne öğretiler ne de akıl yürütmeler onu bu derin kederden kurtarabilmiştir. Hatta, daha önce büyük kayıplar yaşamış ünlü Romalı devlet adamlarını hatırlayarak kendini teselli etmeye çalışsa da onların kamu görevleri sayesinde acılarını hafifletebildiğini, fakat kendisinin böyle bir imkanının olmadığını belirtmiştir³³. Bu karşılaştırma, onun yasının ne kadar derin ve hüznü olduğunu göstermektedir.

Yas sürecinde Cicero'ya en önemli desteği arkadaşı Servius Sulpicius yapmıştır. Servius, Cicero'ya yazdığı taziye mektubunda Tullia'nın ölümü nedeniyle duyduğu üzüntüyü ve Cicero'nun acısını paylaştığını dile getirmiştir. İnsanların hayatının kısa olduğu, ölümün kaçınılmaz olduğu ve yas tutmanın bu gerçeğe direnmek anlamına geldiği fikrini, özellikle, genç yaşta ölenlerin daha büyük acılardan kurtulduğu fikrini öne sürerek, Tullia'nın daha kötü bir kaderden kaçındığı ima etmiştir³⁴. Aynı mektupta arkadaşı, Cicero'ya yalnızca bir baba olmadığını, aynı zamanda Roma'nın önemli bir devlet adamı ve düşünürü olduğunu da hatırlatmıştır:

“Özetle, Cicero olduğunu ve başkalarına talimat verip öğüt vermeye alışkın bir adam olduğunu unutma ve başkalarının hastalıklarında şifa sanatını anladıklarını iddia eden, ancak kendileri için reçete yazamayan kötü doktorları taklit etme. Bunun yerine, başkalarına empoze etmeye alışkın olduğun düsturları kendine öner ve kendi zihnine getir. Zamanın gücünün ötesinde azaltıp yumuşatacak hiçbir üzüntü yoktur³⁵.”

Tullia'nın ölümü, Cicero'nun ölümle ilgili düşüncelerini derinden etkilemiş ve varoluşsal bir sorgulamaya neden olmuştur. Kızının ölümünden önce Cicero tarafından ölüm, genellikle felsefi bir kavram olarak ele alınmış ve Stoacılıkla

³¹ Cicero, Ad Atticum, XII.28.

³² Cicero, Ad Familiares IV.6.

³³ Cicero, Ad Familiares IV.6; Ad Atticum, XII.14.

³⁴ Cicero, Ad Familiares IV.5.

³⁵ Cicero, Ad Familiares IV.5.

uyumlu şekilde, ölümün doğal bir süreç olduğu düşünülmüştür. Ancak Tullia'nın kaybı, Cicero'nun ölüm üzerine düşüncelerini daha kişisel ve duygusal bir boyuta taşımıştır. Bu süreçte, ölüm yalnızca felsefi bir mesele değil, acı verici bir gerçek haline gelmiştir. Cicero, Tullia'nın ölümünün ardından, ölümün acısını ve evrensel olarak ölümün kaçınılmazlığını kabul etmekte zorlandığını ifade etmiştir:

“Tullia'nın kaybı bana, ölümün bizler için ne kadar yakın ve ne kadar korkutucu olduğunu hatırlattı. Artık ölümün bir felsefi kavram olmadığını, doğrudan bir acı olduğunu anlıyorum.”³⁶

Cicero'nun kızının ölümünden sonraki düşüncelerinde, ölümle ilgili felsefi yaklaşımı da değişmiştir. Önceden ölümle barışık bir yaklaşım sergileyen Cicero, şimdi ölümün sadece bir felsefi kavram değil, acılı bir gerçek olduğunu kabul etmeye başlamıştır. Tullia'nın kaybı, Cicero'nun ölümle ilgili düşüncelerini derinden etkilemiş ve onu, ölümün yalnızca bir teori değil, aynı zamanda yaşamın kırılganlığıyla yüzleşmeye zorlayan bir olgu olarak görmesine neden olmuştur.

Cicero'nun Kızı Tullia için Anıt İnşa Etme Arzusu

Cicero, kızının ölümünün ardından duyduğu derin acıyı hafifletmek ve onun anısını ölümsüzleştirmek amacıyla bir anıt inşa etme düşüncesine sıkı sıkıya bağlanmış, bu süreçte yakın dostu ve danışmanı Atticus ile fikir alışverişinde bulunmuştur. Cicero, Atticus'a yazdığı mektuplardan birinde, kızı Tullia'nın anısını ölümsüzleştirecek bir anıt inşa etme fikrini ciddi bir şekilde düşündüğünü dile getirmiştir. Cicero'nun bu anıt tasavvuru, yalnızca bir mezar olmaktan öte, Yunan ve Latin sanatının en seçkin unsurlarını bir araya getiren sanatsal ve kutsal bir yapı olma niteliğini taşımıştır³⁷. Cicero'nun bu girişimi, onun yalnızca bir baba olarak duyduğu derin acının bir yansıması değil, aynı zamanda Roma aristokrisinde ve entelektüel çevrelerinde ölüm sonrası hafızanın nasıl yaşatılması gerektiğine dair bir anlayışı da ortaya koymaktadır³⁸. Mektupta Cicero, türbe inşa etme isteğinin giderek daha güçlü bir arzuya dönüştüğü açıkça görülmektedir:

“Bir türbe inşa ettirmek istiyorum ve bu istek kalbimden sökülüp atılamaz...”³⁹

Bu bağlamda, anıtın yalnızca bir mezar değil, aynı zamanda manevi bir anlama sahip bir kutsal alan olarak tasarlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu düşünce onun anıtın yalnızca bireysel bir yas tutma alanı olmasının ötesinde, kolektif bir hafıza ve toplumsal saygı merkezi haline gelmesi yönündeki düşüncesini ortaya

³⁶ Cicero, Ad Atticum, XII.14.

³⁷ Cicero, Ad Atticum, XII.18.

³⁸ Cicero, Ad Atticum, XII.36.

³⁹ Cicero, Ad Atticum, XII.36.

koymaktadır⁴⁰. Öte yandan yapının konumlandırılmasıyla ilgili endişeleri de dikkat çekicidir. İlk etapta kendi villasına bu türbeyi inşa etme düşüncesi taşısaya da mülk sahipliğinin zaman içinde değişebileceği ihtimali onu bu fikirden uzaklaştırmaktadır⁴¹. Bu durum, Roma mülkiyet hukukuna dair kaygıları ve kalıcılık fikri açısından ele alınabilir. Cicero'nun, türbenin yalnızca kendi ailesi için değil, toplumun saygı göstereceği bir alan olarak tasarlanmasını istemesi, onun bireysel yasını toplumsal bir hafızaya dönüştürme çabasının bir uzantısıdır. Roma toplumunda anıtlar, yalnızca ölen kişiyi değil, aynı zamanda inşa edenin kimliğini ve toplum içindeki yerini de simgelemektedir. Dolayısıyla, Cicero'nun bu girişimi, yalnızca duygusal bir tepki olarak değil, aynı zamanda kamusal kimliğini güçlendirme stratejisinin bir parçası olarak da değerlendirilebilir.

Cicero'nun Tullia'nın anısını yaşatmak için bir anıt inşa etme arzusu, hem yas sürecinde bir teselli bulma çabası hem de ölümsüzlük düşüncesiyle şekillenmiştir. Babasının kalbinde silinmez bir iz bırakan Tullia, onun için sadece bir evlat değil, aynı zamanda hayatının en değerli parçası olmuştur. Cicero, bu anıtlarla kızını onurlandırmak ve gelecek nesillerin onun hatırasına saygı duymasını sağlamak istemiştir. Muhtemeldir ki, bu girişim bir baba olarak içinde taşıdığı kederi dindirmekten uzak, yalnızca derin acısının bir yansıması olarak kalmıştır. Zira anıtın yapılması ile ilgili bir kaynak bulunmamaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma, Cicero'nun kızı Tullia ile olan ilişkisini ve Roma Cumhuriyeti'ndeki ataerkil toplum yapısının bireyler üzerindeki etkilerini incelemiş ve sonuç olarak birkaç önemli bulguya ulaşmıştır. İlk olarak, Cicero'nun kızına olan sevgisi, dönemin toplumsal normlarına ve Roma'daki baba-kız ilişkilerindeki kültürel farklılıklara dayanarak, oğluna duyduğu sevgiden daha derin ve güçlüdür. Tullia'nın erken yaşta hayatını kaybetmesinin ardından, Cicero'nun ona olan sevgisinin daha da derinleştiği ve bu kaybın, hissettiği acıyı artırdığı anlaşılmaktadır. Tullia'nın eğitilmiş ve zeki bir kadın olarak, babasının entelektüel mirasına ve Roma'daki toplumsal statüsüne katkı sağladığı kabul edilse de onun gerçek sesi ve deneyimleri babasının yazılı ifadeleri aracılığıyla günümüze ulaşmıştır.

Sonuç olarak, Tullia'nın hayatı ve Cicero ile olan ilişkisi, sadece kişisel bir bağ değil, aynı zamanda Roma toplumunun aile yapısı ve cinsiyet rollerinin bir yansımasıdır. Cicero'nun kızı Tullia'ya duyduğu sevgi, Antik Roma'daki baba-kız ilişkilerinin duygusal boyutunu ve ataerkil yapının bireyler üzerindeki etkilerini anlamak açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir. Tullia'nın evlilikleri, Roma'daki kadınların siyasi ve sosyal hayattaki rollerini anlamak açısından önemli

⁴⁰ Cicero, Ad Atticum, XII.12, XII.36.

⁴¹ Cicero, Ad Atticum, XII.36.

ipuçları sunarken, onun ölümü karşısında Cicero'nun yaşadığı derin keder, bireysel yas sürecinin felsefi bir sorgulamaya dönüşmesine neden olmuştur. Tullia'nın kaybı, Cicero'nun içsel bunalımını derinleştirerek, hayatının geri kalanında ölüm ve yaşam arasındaki dengeyi sorgulamasına ve felsefeyi bir rahatlama aracına dönüştürmesine yol açmıştır. Cicero'nun bu süreçte felsefeye yönelmesi ve Tullia'nın anısını ölümsüzleştirmek amacıyla bir anıt inşa etme düşüncesi, bireyin yas sürecini yönetme biçimiyle birlikte Roma toplumunda hafıza ve ölümsüzlük kavramlarının nasıl algılandığını da göstermektedir. Sonuç olarak, Tullia'nın yaşamı ve ölümü, Cicero'nun özel dünyasının kapılarını aralayan önemli bir tarihsel ve edebi belge niteliği taşımaktadır.

Çıkar Çatışması

Yazar, makale kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını ifade etmiştir.

Etik

Etik Kurul izni ile ilgili; bu çalışmanın yazar ve hakemleri Etik Kurul İzni'ne gerek olmadığını beyan etmişlerdir.

KAYNAKÇA

- Cicero, M. T., *Academica Posteriora* (trans. R. Harris), London, 1933.
- Cicero, M. T., *De Natura Deorum* (Tanrıların Doğası) (trans. F. G. Özaktürk – Ü. Fafı Telatar), Ankara, 2006.
- Cicero, M. T., *Epistulae ad Atticum* (ed. The Perfect Library), California, 2014.
- Cicero, M. T., *Epistulae ad Familiares* (ed. The Perfect Library), California, 2014.
- Cicero, M. T., *Epistulae ad Quintum Fratrem* (ed. The Perfect Library), California, 2014.
- Clark 1991, Clark, P. A., "Tullia and Crassipes", *Phoenix*, 45, 1, 28-38.
- Dio, C., *Roman History, Volume III: Books 36-40* (trans. E. Cary – H. B. Foster), Cambridge, 1914.
- Everitt 2021, Everitt, A., *Cicero: Roma'nın En Büyük Politikacısının Hayatı ve Dönemi*, (trans. Y. E. Ceren), İstanbul.
- Plutarkhos, *Demosthenes- Cicero. Paralel Hayatlar*. (trans. İ. Çokona), İstanbul, 2021.



A Typological and Chronological Assessment of The Glass Artifacts From The Hypostyle Fountain at Labraunda

Labraunda, Hypostyle Çeşmesi Cam Buluntuları
Üzerine Tipolojik ve Kronolojik Bir Değerlendirme

Ömür Dünya ÇAKMAKLI¹

¹Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Karabük-TÜRKİYE
· odcakmakli@gmail.com · ORCID > 0000-0003-3660-9347

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 22 Şubat/February 2025

Kabul Tarihi/Accepted: 11 Mart/March 2025

Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 95-121

Atıf/Cite as: Çakmaklı, Ö.D. "A Typological and Chronological Assessment of The Glass Artifacts From The Hypostyle Fountain at Labraunda" Propontica, 3 (5), March 2025: 95-121.

A TYPOLOGICAL AND CHRONOLOGICAL ASSESSMENT OF THE GLASS ARTIFACTS FROM THE HYPOSTYLE FOUNTAIN AT LABRAUNDA

ABSTRACT

This study examines the glass artifacts recovered from the Hypostyle Fountain, situated within the sanctuary of Zeus Labraundos in the Caria Region, which is recognized as one of the most significant structures of the site. The excavation and documentation of the Hypostyle Fountain, recognized as the largest, possibly the earliest, and most monumental fountain house at Labraunda, were completed between 2013 and 2015. Architectural techniques and archaeological evidence suggest that the fountain was constructed during the Hecatomnid satrapy (c. 395-330 BC). The chronological range of the building's use spans a considerable period, commencing in this period and extending into the Middle Byzantine Period.

The work presented herein constitutes a significant advancement and a critical component of the Labraunda Glass Project conducted from 2014 to 2017. This project encompasses the documentation and typological evaluation of all glass vessels uncovered at Labraunda from the start of the excavations in 1948 until 2016. Hence, it was feasible to assess the glass artifacts from the Hypostyle Fountain in relation to those from other sectors of the sanctuary. The quantity and quality of the glass finds are sufficient to elucidate the character of the building. These artifacts exhibit a diverse range of construction and decorative techniques, as well as various forms and colors. The findings include typologically characteristic examples; however, there are also instances that can be regarded as unique, both within the region and across other find centers from the same period. It is also possible to trace the periods of the building's use in parallel with the glass artifacts.

Keywords: Labraunda, Caria, Anatolia, Glass, Hecatomnid, Byzantine.



LABRAUNDA, HYPOSTYLE ÇEŞMESİ CAM BULUNTULARI ÜZERİNE TİPOLOJİK VE KRONOLOJİK BİR DEĞERLENDİRME

ÖZ

Çalışmamızda, Karia Bölgesi'nde Zeus Labraundos kutsal alanında yer alan ve kutsal alanın en dikkat çekici yapılarından birini oluşturan Hypostile Çeşmesinden ele geçen cam buluntuları ele alınmaktadır. Labraunda'daki en büyük, olasılıkla en erken ve en anıtsal çeşme evi olarak kabul edilen Hypostile Çeşmesi'nin kazı ve

belgeleme çalışmaları 2013-2015 yılları arasında tamamlanmıştır. Mimari teknikler ve diğer arkeolojik veriler çeşmenin Hekatomnid satraplığı (MÖ y. 395-330) himayesinde inşa edildiğini büyük ölçüde göstermektedir. Yapının kullanımına ilişkin kronolojik yelpaze, bu dönemden başlayarak Orta Bizans Dönemi içlerine kadar süren geniş bir dönemi kapsamaktadır.

Burada sunulan çalışma 2014-2017 yıllarında gerçekleştirilen Labraunda cam projesinin bir basamağı ve önemli bir bileşenidir. Bahsi geçen proje, Labraunda kazılarının başlangıcı olan 1948 yıllarından 2016 yılına kadar Labraunda içerisinde tespit edilen tüm cam kapların dokümantasyonunu ve tipolojik değerlendirmesini içermektedir. Dolayısıyla Hypostile Çeşmesi cam buluntularını, kutsal alanının diğer sektörlerinde tespit edilen buluntularla karşılaştırmalı olarak değerlendirmek mümkün olmuştur. Yapının cam buluntuları yapının karakterini ortaya koymaya yetecek nicelik ve niteliktedir. Yapım ve dekorasyon teknikleri, farklı formlar ve renkler açısından zengindir. Buluntular arasında tipolojik olarak son derece karakteristik örnekler olmakla birlikte hem bölge hem de dönemin diğer buluntu merkezleri açısından tekil kabul edilebilecek örnekler de söz konusudur. Dahası, yapının kullanım dönemlerini de cam buluntularla paralel olarak takip etmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Labraunda, Karia, Anadolu, Cam, Hekatomnid, Bizans.



INTRODUCTION

Labraunda, the site of the Sanctuary of Zeus Labraundos, is located in present-day Kargıcak Village, within the historical confines of ancient Mylasa (Mugla-Milas) in the southwestern region of Asia Minor. This site is acknowledged as one of the most well-preserved areas within the Ancient Caria Region. The earliest datable evidence regarding the cult of Zeus in Labraunda can be traced to the 7th century BC; however, it is suggested that the origins of the cult may extend considerably further back in time¹. It was unequivocally the Hecatomnid dynasty that transformed the sanctuary from a modest place of worship into a Hellenized and expanded, magnificent site of religious significance. The beneficence of the Hecatomnid dynasty (392-333 BC) towards the sanctuary commenced during the reign of Hecatomnus (392-377 BC), the dynasty's founder, and reached its zenith during the satrapy of his son and successor, Mausollos (377-352 BC)². During their reign, extensive construction activities were undertaken in Labraunda; the sanctuary was restructured, the temple was re-

¹ Hellström 2007, 17; Karlsson 2010, 54.

² Blid 2019, 113.

constructed, and the area was enhanced with numerous monumental edifices³. Following the identification of seven structures (Stoa of Maussollos, Andron of Maussollos, Andron A, Temple of Zeus, the Oikoi, the South Propylon, and the Doric House) documented to have been constructed during the reign of Mausollos and Idrieus (351-344 BC), as evidenced by preserved dedicatory inscriptions⁴, recent excavations have led to the identification of an impressive fountain complex known as the Hypostyle Fountain (hereafter HF), thereby expanding the inventory to eight buildings⁵.

Labraunda experienced a decline in prominence during the Hellenistic period; however, it regained significance during the Julio-Claudian period (early 1st century AD). Its function as a sanctuary persisted, and emerging logistical requirements prompted the construction of new edifices⁶. The precise date of the cessation of the cult of Zeus in Labraunda remains uncertain; however, the tradition of repurposing ancient sanctuaries for Christian worship during Late Antiquity persisted in this location. Labraunda maintained its status as a site of sanctity through the establishment of churches during this period, ultimately emerging as a significant center for Christian pilgrims.

Another feature of Labraunda that should be remembered is its water resources. The water of Labraunda had a privileged importance with both its functionality and its sanctity. During the Hecatomnid period, the Sacred Road connected Milas and Labraunda and was adorned by various water structures, particularly fountains, situated at regular intervals to facilitate the distribution of the region's sacred natural spring water. These fountains and wells may have also served as areas for rest and relaxation for the construction workers and pilgrims journeying to Labraunda⁷.

³ Baran 2010, 123.

⁴ Blid 2019, 114.

⁵ Rojas et al. 2015, 383; In her doctoral dissertation on the comparative analysis of Roman mortars in Spain and Anatolia, Duygu Ergenç identified four layers beneath the floor of the fountain, which she attributed to the Hellenistic period, based on her mortar analysis (Ergenç 2015, 306).

⁶ The Eastern and Southern Bath complexes represent the principal Roman edifices referenced above. A dedicatory inscription unearthed in 1951 indicates that Tiberios Klaudios Menelaos was responsible for the construction of the Eastern Baths complex (Blid 2010, 81).

⁷ Baran 2011, 52.

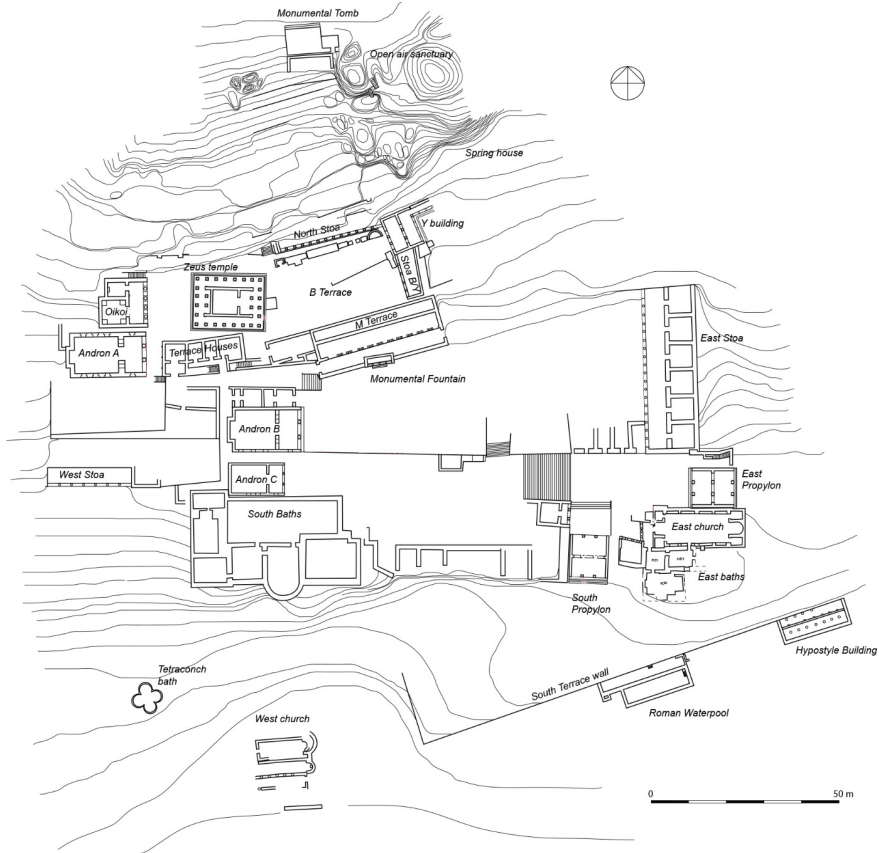


Fig. 1. General Plan of Labraunda (2017, Labraunda Excavation Archive).

Given the aforementioned social, cultural, and political context, it is reasonable to assert that Labraunda held a pivotal position, particularly within Caria. HF, which serves as the focal point of this study, enhances our understanding of the Hecatomnid perspective on the sanctuary owing to its construction date and provides significant archaeological data regarding its architecture. This remarkable fountain structure, constructed entirely from gneiss blocks, represents one of the initial edifices encountered by pilgrims from various centers as they pass through the marble entrance gates into the sanctuary. Furthermore, the significance of this structure should be evaluated in the context of its connection to Labraunda and the sacred water. As a monumental fountain structure, HF contributes to the comprehension and interpretation of the sanctuary through its archaeological data, spanning from the time of its construction to the final period of its use. As part of this interpretive endeavor, this research

analyzes the glass artifacts, which constitute a significant category of the small finds uncovered at HF.

Although the history of excavations at Labraunda is extensive, and the wealth of artifacts discovered at the site is well-documented in existing research, the glass assemblages have been relatively overlooked. The history of excavations at Labraunda is as extensive as the site's own historical narrative, with systematic archaeological work commencing in 1948 and continuing to the present day. Despite over 60 years of excavation efforts, research focused specifically on glass artifacts remains relatively limited⁸. While evaluations of glassware have been conducted occasionally within the framework of broader studies pertaining to Labraunda, these investigations have proven insufficient for the development of a comprehensive glass typology or for clearly delineating the general characteristics of Labraunda's glassware. Conversely, archaeological evidence regarding the notable transformation of Labraunda during the Hecatomnid satrapy, particularly in the 4th century BC, is reflected in the studies of architecture and pottery. Labraunda retained its significance even in Late Antiquity despite shifts in its social context. This emphasizes the significance of Labraunda within the region, particularly from the period of the Hecatomnids onward. Thus, it is imperative to accord similar attention to the research on glass. The "Labraunda Glass Project"⁹ was initiated with this motivation, and the study presented herein, which examines the glass artifacts from HF, constitutes a significant component of this initiative.

During the 2013, 2014, and 2015 excavation seasons, HF, Labraunda's largest and possibly earliest monumental fountain house¹⁰, was excavated and documented by a team from Brown University led by Felipe Rojas. The architectural techniques, pottery fragments and small finds recorded in the foundation trenches provide substantial evidence that the fountain was constructed under the auspices of the Hecatomnid satrapy. The precise timeline of the abandonment of HF remains unclear; however, the site was probably vacated abruptly, potentially due to a seismic event or a landslide before the Middle Byzantine period¹¹.

⁸ Hellström 1965, 84-87; 120-121; Blid 2009, 139-150; Blid 2016; Çakmaklı 2017, 279-297.

⁹ "Labraunda Glass Project" presents an evaluation of the glass artifacts recovered from all excavation sectors from the start of the Labraunda excavations up to the 2016 excavation season. This evaluation encompasses documentation methodologies, including drawing, photography, and cataloging, in addition to typological and analogical analyses. Such a methodological approach facilitates a comprehensive evaluation of the finds within the sanctuary, thereby enabling the determination of the contextual relationships of the glass artifacts with their locations of discovery and the interpretation of their functional areas.

¹⁰ Rojas et al. 2014, 305.

¹¹ Rojas et al. 2015, 383.



Fig. 2. Aerial view of HF (Rojas et al. 2014, 368, fig. 118).

This study analyzes glass artifacts from the pre-Roman Imperial Period to the Early Byzantine period, which represent the final phase of glass use in the HF context. The glass artifacts addressed within this framework will be presented with an emphasis on their morphological development and chronological dating. Furthermore, the relationships of these glass artifacts with their respective areas of usage will be evaluated in a contextual manner, taking into account the various phases of the building's utilization.

The glass assemblage from this excavation yielded a total of 130 glass fragments, of which 66 are diagnostic. As a result of our typological study, the artifacts were chronologically classified as “Pre-Roman and Early Roman,” “Middle Imperial Period,” and “Late Roman and Early Byzantine Period”¹². The study revealed that approximately 45.5% of the artifacts could be classified as dating to Late Antiquity and 44% to the Early Roman period, whereas the Middle Roman Imperial period is the least represented, comprising only 10.5%.

The glass artifacts recovered from HF were predominantly produced subsequent to the discovery of the blowing technique, which aligns with the overall characteristics of Labraunda glass. Only one of the glass vessels was produced using

¹² When evaluating these results, it is essential to consider that the artifacts were partially mixed chronologically within the layers due to the subsequent reuse of the building. Moreover, the production and utilization of certain popular glass vessel forms experienced a gradual decline following their initial introduction, yet their presence persisted, albeit at a diminished rate. Consequently, it is important to recognize that some vessel forms from the Early Roman Empire continued to be utilized during the Middle Roman Empire, while certain vessels that emerged during the Middle Roman Empire gained prominence in the Late Roman period.

the casting method (plate 3.1), whereas the remaining artifacts were created through free blowing and subsequently shaped with glass-forming tools. All the vessels identified in various forms, including bowls, beakers, plates, jars, bottles, and goblets, were utilized as table vessels. The most prevalent vessel form within the Pre-Roman- Early Roman artifact group is the beaker, represented by 16 artifacts. In contrast, the Middle Roman (7 artifacts) and Late Roman-Early Byzantine (24 artifacts) periods are characterized predominantly by bowl forms. The trenches from which identifiable glass fragments were recovered have been designated as Trenches A, B, C, D, E, F, G, and H. An analysis of the period densities of the vessels in relation to the trenches revealed that Trench D produced the highest density of glass vessel groups across all periods¹³.

While the majority of these vessels remain undecorated, an inscribed vase fragment (Fig.5.1) was uncovered, which holds particular significance as it represents one of only three inscribed examples found among all artifacts from Labraunda¹⁴. All the tableware demonstrate a moderate level of quality. No high-quality items that could be classified as imports were identified. This observation applies to Labraunda as a whole, with the exception of a limited number of luxury or semi-luxury glass vessels¹⁵. The predominant colors of the vessels are shades of olive green. Pale blue and green tones, along with colorless glass, were also identified; however, these colors represent a minor subset within the overall spectrum. Shades of olive green make up 66% of all color groups in the glass artifacts. When these features are synthesized, and the secondary evidence pertaining to the production at Labraunda is assessed¹⁶, it becomes evident that, despite the absence of discovered kiln remains, the sanctuary's potential as "a glass working center" for the local production of glass vessels warrants serious consideration.

1. Pre-Roman and Early Roman Glass (1st century BC- 1st century AD)

The glass assemblage from Labraunda, with very few exceptions, primarily dates to a period following the invention of the blowpipe. The bowl from Trench F, characterized by linear cut lines and produced using traditional glass casting techniques, represents a singular artifact in HF (Plate 3.1) associated

¹³ In Trench D, a total of 13 fragments from the Pre-Roman to Early Roman Period, 7 fragments from the Middle Roman Period, and 9 fragments from the Late Roman to Early Byzantine Period were identified.

¹⁴ See page 12.

¹⁵ Labraunda is a site where glass vessels, regarded as luxury or semi-luxury items, have been discovered, albeit in limited quantities. Examples of this group include imported bowls adorned with blue glass drops dating from the 4th to 5th centuries AD (Blid 2016, 171. Fig. 193. 17), as well as millefiori vessels (Hellström 1965, no.5) that gained popularity in the 1st century AD. In the context of Late Antiquity, the fragment of a lamp featuring an inscription, along with temple architecture, exemplifies imported goods characterized by fine craftsmanship. The lamp, adorned with sophisticated cut decoration, likely arrived in Labraunda as a votive offering (Blid 2016, 120-121, cat. no. 124. 10).

¹⁶ Blid 2016, 120, fig. 124; Çakmaklı 2017, 288-289.

with this minority group. The casting technique is notably rare in Labraunda overall¹⁷. The forms vary between bowls characterized by rounded profiles and those that are shallower. The fragment from HF exemplifies the category of cast-deep bowls. S. Jennings classifies this category as “Group 2” and dates it approximately from the 1st century BC to the mid-1st century AD¹⁸. Regrettably, the additional artifacts discovered in Trench F, where the cast bowl was documented, do not provide sufficient information to date the artefact accurately. This observation is based on the discovery of African red slipped pottery from the 4th century AD¹⁹, terracotta stamps featuring cross decorations from Late Antiquity²⁰, and a cast artifact believed to have gone out of use in the Early Roman period, all found within the same trench and layer.

The origin of the presence of this minority casting group in Labraunda, which acquired heightened significance during the Hecatomnid period, is a subject of scholarly debate. There is limited evidence of workshops utilizing the casting technique from the 2nd century BC to the 1st century AD, which enabled the efficient and economical production of bowls²¹. Among these production centers, Rhodes holds significant importance for Caria in terms of cultural interaction. Considering Carian-Rhodian relations, the Rhodian affiliation of numerous Carian cities is substantiated by diverse archaeological evidence, including glass artifacts²².

All fragments that can be classified within the Early Roman group (Fig. 3.2 – 9; Fig. 4) manifest as variations of standard forms disseminated throughout the Empire. The initial group, identified exclusively as rim and base fragments, consists of fragments of bowls and beakers, which represent one of the most prevalent categories of domestic glass artifacts in the Roman world.

Bowls with rounded-flared rims (Fig. 3.2-5) represent one of the most dominant vessel types from the Early and Middle Roman Imperial Period. These artifacts may have served dual purposes, functioning both as everyday tableware and as containers for cosmetic products²³. O. Vessberg contends that this form,

¹⁷ A fragment of a bowl produced through casting was recovered from the East Bath excavations.

¹⁸ Jennings 2004-2005, 32-35.

¹⁹ This pottery group, which disseminated eastward during the 4th and 5th centuries AD, expanded its geographical reach to encompass the entirety of the Mediterranean Basin (Hayes 1972, 455-457).

²⁰ Rojas et al. 2014, 373-374.

²¹ These workshops were situated in Alexandria, Antioch, the coastal cities of Syria-Palestine, Rhodes, and subsequently, Rome (Tek 2005, 113).

²² It is believed that glass workshops were established on the island of Rhodes, likely from the onset of the Archaic Age, and that the art of glassmaking disseminated from this location to the Aegean and the Black Sea during the 6th century BC (Harden 1981, 52-53).

²³ In the archaeological site of Metropolis, instances of bowls with thickened rims were discovered in various locations, including the bathing areas of the Baths, specifically the caldarium and frigidarium, as well as in the “North Mosaic Hall” of the structure. Dr. Emine Akkuş Koçak, a specialist analyzing the glass artifacts

along with similar examples displaying the same bodily features and cut-rim counterparts, is of Cypriot origin, having emerged from a specific workshop in Cyprus and subsequently disseminated from that location²⁴. Similar examples were identified in the structure of the Water Complex, later referred to as the Roman Pool, located in Labraunda and dated to the 1st-3rd centuries AD, while considering the stratigraphic characteristics of the structure²⁵. One artifact from this collection of finds (Fig.3.2) associated with HF originates from a trench and stratum characterized by a high density of Cnidian vessels²⁶, dating to the Early Roman Imperial period, thereby substantiating the chronological framework of the assemblage. This bowl type is categorized into two subtypes: undecorated vessels and those adorned with thread decoration. Following the Roman Pool, which comprises 11 specimens representing both subtypes, HF is represented by four undecorated fragments (Plate 3.2-5). Notably, all vessels within this group are composed of blue-colored glass and exhibit identical morphological characteristics. The artifacts recovered from the excavation of the Roman pool exhibit similar characteristics as well. It can be hypothesized that they were produced in the same workshop. Nevertheless, even if this identification is accurate, it remains inconclusive as to the precise location of the workshop.

The bowl type exhibiting typological similarity to the “Bowl with Outsplayed Sides” (Figure 3.6-9) identified by C. Isings with designation “41 b”²⁷ represents another significant bowl group within the HF. It is represented by a total of four samples from Trenches A and D. The rim profile, recognized during the Early Roman Imperial Period, is also documented in Late Roman layers in Anatolia²⁸. The rim diameters of the vessels exhibit variability, ranging from 7 cm to 10 cm. A comparable rim fragment was discovered in the Roman Pool, which houses the most extensive collection of Early Roman Imperial glass in Labraunda.

recovered from the site, has emphasized, considering the diverse contexts of these finds, that this particular type of vessel served dual purposes: it was utilized both as tableware and for the application of cosmetics, such as fragrant creams and other cosmetic products. Koçak dates the artifacts from Metropolis to the late 3rd to early 4th century AD, based on the contextual analysis of their stratigraphy. (Akkuş Koçak 2021, 24, cat. No. 176-202).

²⁴ Vessberg- Westholm 1956, 139, pl. 4, 4, 9-12.

²⁵ Çakmaklı 2017, 282, pl. 1.1-1.3.

²⁶ Rojas et al. 2015, 369.

²⁷ Isings 1957, 57, form 41b.

²⁸ Aksaz (Taştēmür- Dinç 2024, 174, fig. 4, cat. no. 1-4); Klaros (Taştēmür 2007, 137, cat. no. 45, fig. 45).

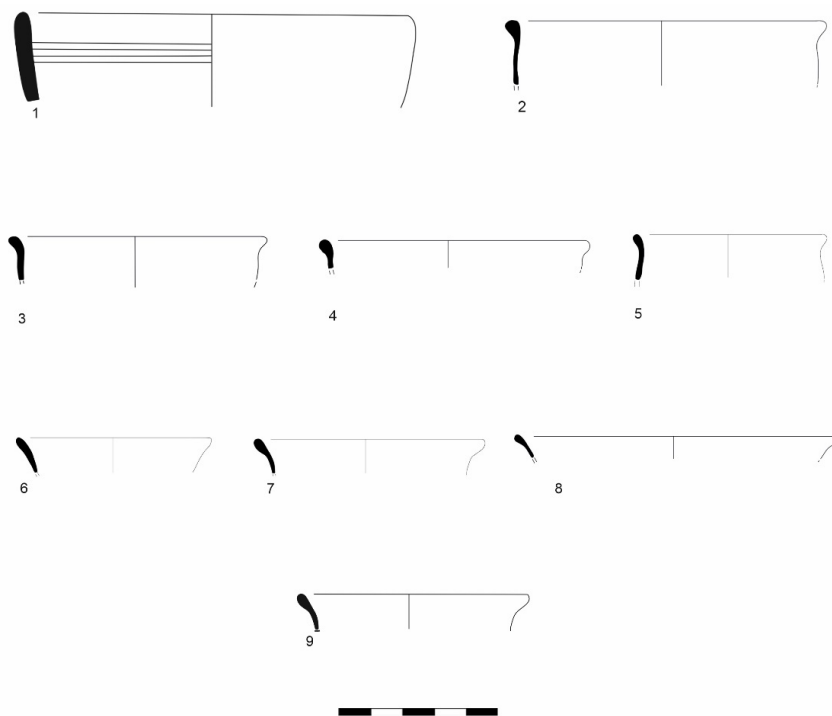


Fig. 3. Pre and Early Roman Glass.

The vase type characterized by C. Isings as the “Carinated Beaker” (Fig. 4.1-16) dated to the period between late-Augustan and early-Tiberian, as exemplified by a find from Locarno²⁹, also presents the largest category among the glass vessels discovered within the HF structure. These samples were recorded in Trenches A, D, F, and G. Deep beakers, typically characterized by a concave base and a curved profile, emerged in the western provinces during the 1st century AD and subsequently proliferated throughout the Empire by the 2nd and 3rd centuries AD³⁰. There is no identifiable group within the HF structure that can be confidently classified as the base fragments of this type of vessel. It can be posited that vessel groups characterized by robust and thick bases, particularly those depicted in Fig. 4.17-20, are more prevalent in Cyprus and Anatolia compared to other regions within the Empire³¹. It is noteworthy that the base fragments represented by four specimens, with a diameter range of approxima-

²⁹ Isings 1957, form 4.

³⁰ Höpken-Çakmaklı 2015, 38, cat. no. 50; Ç. Gençler-Güray has attributed the artifacts from Magnesia ad Meandrum to the 3rd century AD. at the latest (Gençler-Güray 2013, 173, fig. 2. 2.).

³¹ Gorin Rosen - Israeli 2023, 320, G53.

tely 4 to 7 cm, may be associated with the beakers recovered from HF³². This proposition is substantiated by the commonality of the light olive green color observed among the artifacts.

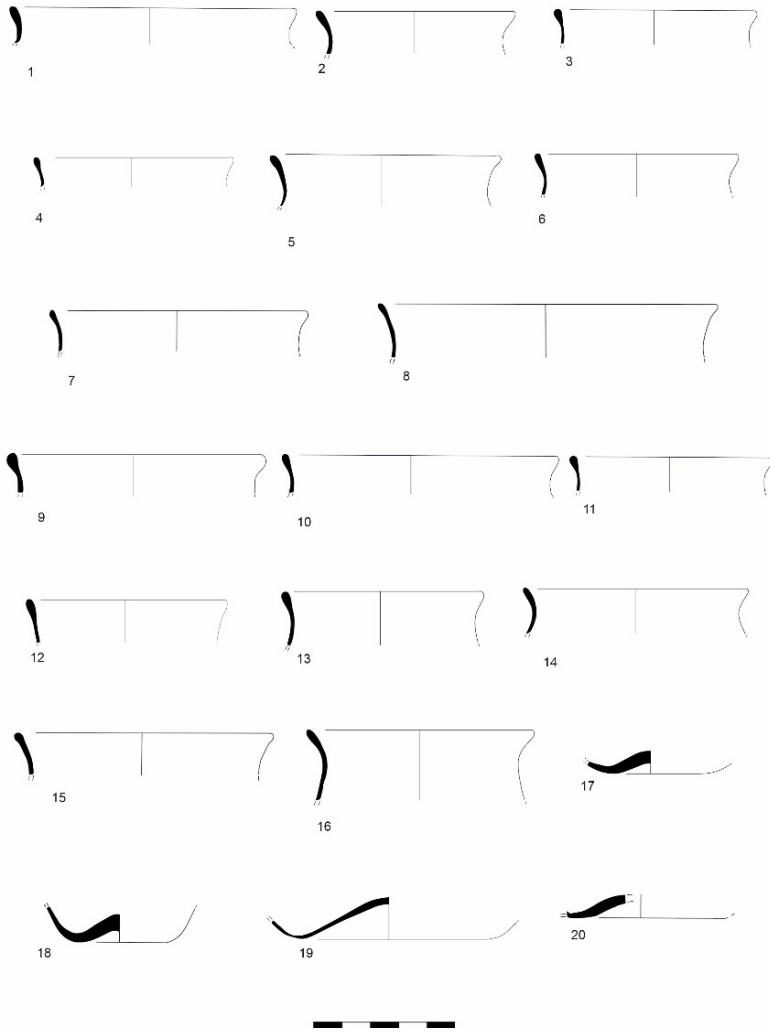


Fig. 4. Early Roman Glass.

³² These base fragments can fundamentally serve as base components for a variety of forms, including jars, jugs, and similar vessels. Our recommendation is predicated on the evidence provided by the beaker specimens recovered from the Roman Pool, which were found near-complete condition, as well as the compatibility of the diameters of the base fragments discovered at HF with the beaker form.

Abbreviations: H.: Height; RDm.: Rim Diameter; mxDm.: Maximum Diameter; BDm.: Base Diameter

Fig.	No	Vessel	Trench	Lot	Fragment	Diam. (cm.)	Color and Weathering	Description and Notes
3	1	Bowl	H-7	4	Part of rim	RDm.12 H.2.9	Dark olive green. No iridescence.	Casting. 4 cut lines interior below the edge.
3	2	Bowl	D-A4	10	Part of rim	RDm. 10 H. 2.1	Light blue. No iridescence.	Rounded rim. Bubbles.
3	3	Bowl	F	13	Part of rim	RDm. 8 H. 1.7	Light blue. Iridescent.	Rounded rim. Bubbles.
3	4	Bowl	C	13	Part of rim	RDm. 8 H. 0.9	Light blue. Iridescent.	Rounded rim. Bubbles.
3	5	Bowl	G-6	14	Part of rim	RDm. 6 H. 1.4	Light blue. Iridescent.	Rounded rim. Bubbles.
3	6	Bowl/ Beaker	D Con.5	8	Part of rim	RDm.6 H.1.8	Light green. Iridescent.	Bowl/Beaker with out-splayed sides and rounded rim. Bubbles.
3	7	Bowl/ Beaker	D Con.5	8	Part of rim	RDm.7 H.1.1	Dark olive green. No iridescence.	Bowl/Beaker with out-splayed sides and rounded rim.
3	8	Bowl/ Beaker	D Con.5	8	Part of rim	RDm.10 H.0.7	Dark olive green. No iridescence.	Bowl/Beaker with out-splayed sides and rounded rim.
3	9	Bowl/ Beaker	A	12	Part of rim	RDm.7 H.2.2	Dark olive green. No iridescence.	Bowl/Beaker with out-splayed sides and rounded rim.
4	1	Beaker	F	11	Part of rim	RDm.5 H.1.1	Dark olive green. No iridescence.	Deep beaker with rounded rim and curved profile.
4	2	Beaker	D	10	Part of rim	RDm.8 H. 2.6	Dark olive green. No iridescence.	Deep beaker with rounded rim and curved profile.
4	3	Beaker	F	3	Part of rim	RDm.7 H. 1.2	Dark olive green. No iridescence.	Deep beaker with rounded rim and curved profile.
4	4	Beaker	G	14	Part of rim	RDm.7 H. 1	Colorless. Iridescent.	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	5	Beaker	D	8	Part of rim	RDm.8 H. 1.8	Dark olive green.	Deep beaker with rounded rim and curved profile.
4	6	Beaker	D Con.4	9	Part of rim	RDm. 7 H. 1.5	Dark olive green.	Deep beaker with rounded rim and curved profile.
4	7	Beaker	F-3	7	Part of rim	RDm. 12 H. 2	Dark olive green. Iridescent.	Deep beaker with rounded rim and curved profile.
4	8	Beaker	F-3	7	Part of rim	RDm. 9 H. 1.5	Colorless. Iridescent with sand deposits.	Deep beaker with rounded rim and curved profile.

4	9	Beaker	A-4	18	Part of rim	RDm. 9 H. 1.5	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	10	Beaker	D Con.4	9	Part of rim	RDm. 7 H. 1.5	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	11	Beaker	F	3 (from shifting 4/7 soil)	Part of rim	RDm. 7 H. 1.2	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	12	Beaker	D Con.5	8	Part of rim	RDm. 7 H. 1.5	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	13	Beaker	D Con.5	8	Part of rim	RDm. 7 H. 1.9	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	14	Beaker	D Con.5	8	Part of rim	RDm. 8 H. 1.8	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	15	Beaker	F	7	Part of rim	RDm. 9 H. 1.5	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	16	Beaker	D A-4	10	Part of rim	RDm. 8 H. 2.5	Light olive green. No iridescence	Deep beaker with rounded rim and curved profile. Bubbles.
4	17	Beaker/ Bowl	F	14	Part of base	BDm. 3.6 H.0.8	Dark olive green.	Thick, massive base fragment. Blowing spirals.
4	18	Beaker/ Bowl	F	2	Base	BDm. 3.2 H. 1.4	Dark olive green.	Thick, massive and complete base and beginning of wall. Bubbles. Blowing spirals.
4	19	Beaker/ Bowl	D Con.5	8	Part of base	BDm. 7 H. 1.5	Light olive green.	Base fragment. Blowing spirals.
4	20	Beaker/ Bowl	G	10	Part of base	BDm. 5 H.0.9	Light olive green.	Base fragment. Blowing spirals.

2. Middle Roman Imperial Glass (2nd – 3rd century AD)

During the HF excavations, seven artifacts suitable for dating were identified (Fig. 5). These artifacts exhibit form characteristics pertinent to the chronological category of the Middle Roman Imperial Period and reflect the glassmaking tradition of the period. Bowls, beakers, and plates recovered from HF constitute a collection of glass vessels associated with the Middle Roman Imperial Period.

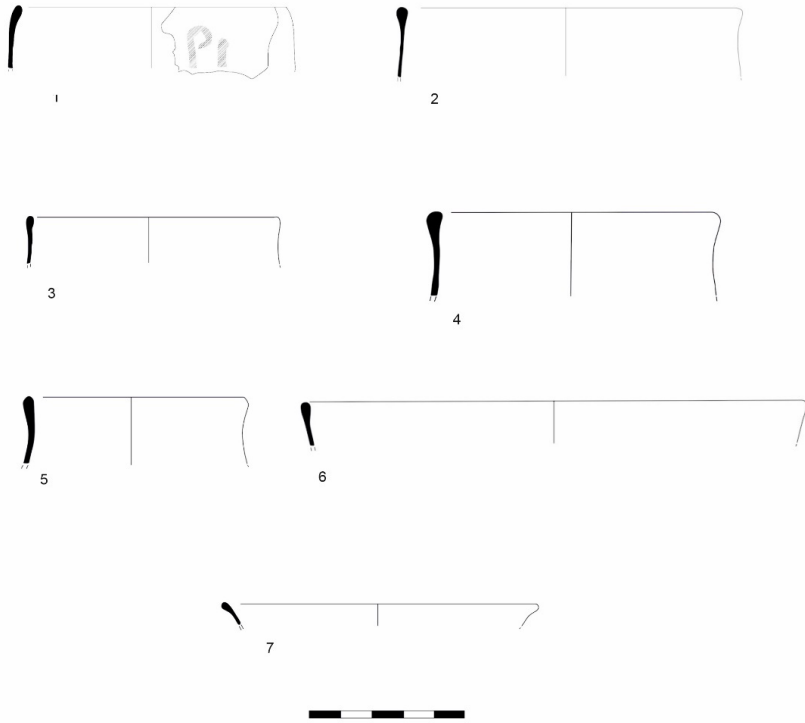


Fig. 5. Middle Roman Imperial Glass.

One of these bowls holds particular significance for comprehending the framework of glass utilization in Labraunda. Three inscribed glass fragments have been recovered from Labraunda to date. One example, an oil lamp, was recovered from the excavations of the Western church during earlier archaeological investigations and is dated to Late Antiquity³³. Of the two bowl or bowl/

³³ Although the examples from HF and East Bath are representative of the same period, the Middle Roman Imperial Period, the third and final inscribed cup found in Labraunda to date points to the Byzantine Period, circa 5th century AD. J. Blid, during his excavations in the West Church, identified two bowl-shaped lamps, which represent a rare category for Labraunda. One of these items bears a significant inscription. The item was analyzed by Jesper Blid in his doctoral thesis, in which he notes that the inscription in Greek reads u(pe)r[]to?, positioned between the rim and the handles. At present, it is not possible to form a complete reading of this text. However, votive epigraphs in the eastern provinces of the Roman Empire often contain the formula hyper ton idiom (for the benefit of his/her own). Thus, the lamp found in the West Church Complex was most likely offered as a votive (Blid 2016, 121-122, fig. 125. 10).

beaker fragments that are nearly identical in terms of period, form, color, and inscription, one originated from the East Bath, while the other was uncovered from the HF (Fig. 5.1). A small fragment of the HF bowl has been preserved, featuring a Greek inscription that reads “Pi.” However, it is currently not feasible to provide a comprehensive analysis of this text, as no close parallels to this fragmentary inscription have been identified. The same holds true for the East Bath example from which the other inscribed fragment originated³⁴. The absence of comparanda suggests that these glass beakers may have been locally produced artifacts, with the inscriptions holding contextual significance within the Caria region. Both examples can be identified as variations of the plain bowls that C. Isings attributes to the 2nd century AD³⁵. While these examples originated in the 1st century AD, they continued to be utilized until the 3rd century AD³⁶.

Another category of beaker or bowl is represented by four specimens within the HF structure (Fig. 5.2-5), originating from Trenches C and F. This type features a rounded, incurving rim, which is typically slightly thicker than the wall. It has a cylindrical or hemispherical body and concludes with either a concave or flat base. It is a recognized form in Anatolia, as well as across the entirety of the Roman Empire³⁷. This form is documented in 2nd and 3rd century AD contexts in the Roman Pool. However, it can be asserted that the rims were shaped in various manners, either by rounding or cutting, and that these examples were also utilized during the Early Roman period³⁸. The specimens from the HF were dated by considering the contextual finds from the excavation sectors within Labraunda.

The colorless plate form (Fig. 5.6), one of the most prevalent types of vessels, particularly during the 2nd century AD and subsequently, represents an additional category of vessels for HF. The most significant characteristics of the dishes include their decolorized contents, rounded rims, thin walls, minimal presence of tiny air bubbles on the surface, and the fact that these dishes were polished by fire, resulting in a smooth surface akin to that of ground rock crystal³⁹. The plate in question has a diameter of 16 cm and is a single specimen of considerable size originating from Trench A.

The wide-open rim fragment discovered in Trench D may complement a range of bowl or plate forms (Fig. 5.7). Conversely, it possesses a profile that closely re-

³⁴ The fragment from East Bath contains a partially preserved inscription in Greek that reads «ΠΙΟΣ».

³⁵ Isings 1957, 96, form 81; 101, form 85b.

³⁶ Rütli 1991, form AR 98.1, Nr. 1692-1713; Baybo 2016, 52-53, B85.

³⁷ Zeugma (Grossman 2013 227, G.23); Metropolis (Akkuş Koçak 2021, 88, cat. no. 162-171).

³⁸ Gorin Rosen - Israeli 2023, 320, G49-50.

³⁹ Taştēmür 2021a, 295, fig. 3. 32; Price - Cottam 2001, 170-176.

sembles a rim fragment of a plate retrieved from the Herulian destruction debris in Athens, which is dated to a 3rd-century context⁴⁰. This plate type is represented by a singular specimen within the HF structure.

Plate	No	Vessel	Trench	Lot	Fragment	Diam. (cm.)	Color and Weathering	Description and Notes
5	1	Bowl	D	7	Part of rim	RDm. 8.8 H. 2.	Light green. No iridescence.	Rounded rim and part of body with Greek inscription that reads "Pi".
5	2	Bowl/ Beaker	C Con.6	10	Part of rim	RDm. 11 H. 2.2	Light blue. Iridescence and sand deposits	Bowl with a flat-angled body profile and rounded rim.
5	3	Bowl/ Beaker	F	12	Part of rim	RDm. 8 H. 1.5	Olive green. No iridescence.	Bowl with almost a flat-angled body profile and rounded rim.
5	4	Bowl/ Beaker	F Con.5	13	Part of rim	RDm.9 H.2.8	Dark olive green. No iridescence.	Bowl with almost a flat-angled body profile and rounded rim. Bubbles.
5	5	Bowl/ Beaker	D	10	Part of rim	RDm.7 H.2.2	Colorless. Iridescence and sand deposit.	Rounded rim and thin wall. Relatively small bowl.
5	6	Plate	A	26	Part of rim	RDm.16 H.1.4	Colorless. No iridescence.	Wide-open mouth, rounded rim and thin wall. Bubbles.
5	7	Bowl	D Con.5	8	Part of rim	RDm.10 H.0.7	Dark olive green. No iridescence.	Shallow bowl with out splayed and rounded rim.

3. Late Roman Imperial (3rd-4th century AD) and Early Byzantine Glass (5th-7th century AD)

A total of 30 examples of Late Roman Imperial and Early Byzantine glassware were identified during the HF excavations. This category encompasses bowls, bottles, plates, jars, and goblets (Fig. 6-7).

⁴⁰ Weinberg - Stern 2009, 99-100, fig. 212.

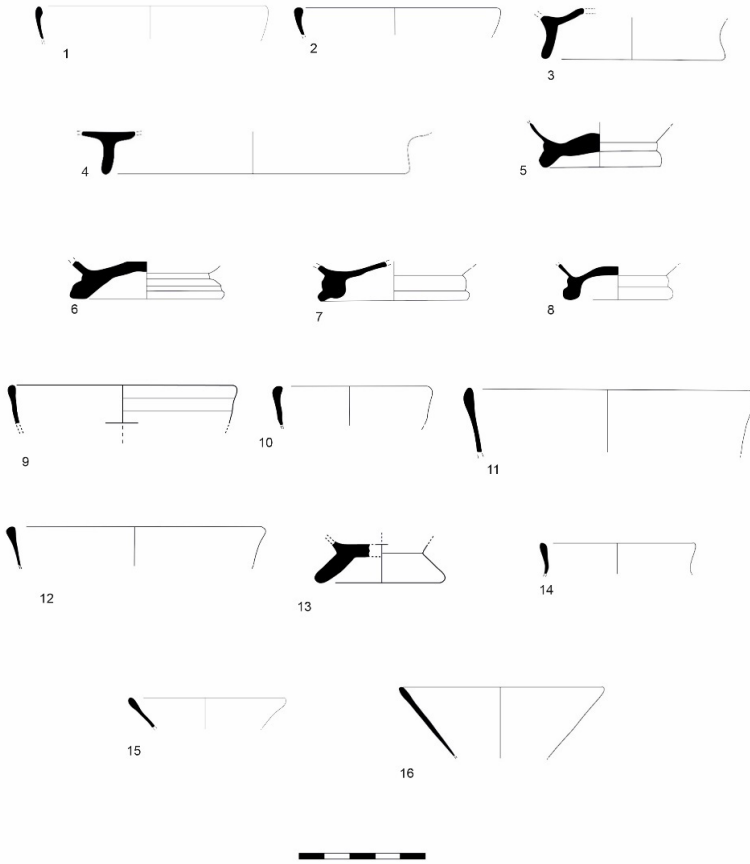


Fig. 6. Late Roman and Early Byzantine Glass.

In the context of Late Antiquity, the most prominent examples of glass vessels recovered from the HF structure are represented by bowl types. The first of these is the “Bowl with Rounded Rim” (Fig. 6. 1-2), characterized by a rim diameter of 8-9 cm. This particular type closely resembles the “Semi-spherical Bowl with Thickened Rim” unearthed at the Metropolis glassworks, which can be dated to the second half of the 4th century AD and the 5th century AD based on its archaeological context⁴¹. Additionally, there are undecorated examples from Üçtepe (Diyarbakır) that date to the Late Roman and Early Byzantine periods⁴². This vessel type was identified as comprising two fragments that belong to two distinct vessels within the HF structure.

⁴¹ Akkuş Koçak 2021, 111, cat. no. 370-377.

⁴² Lightfoot 1993, 91, fig. 1.1.

The artifacts categorized as “High Base Plate/Bowl with Attached Base”⁴³ (Fig. 6.3- 4) have been documented in the excavations at Labraunda, particularly within the Roman Pool⁴⁴. These bowls were produced by applying a glass trail to the vessel’s base, resulting in a solid ring base⁴⁵. Among these artifacts, which are also known in Caria, the sole example in complete condition is documented as a discovery from Marmaris⁴⁶. Although this type of vessel has been identified as early as the 2nd century AD⁴⁷, it is predominantly recognized from the 3rd and 5th centuries AD⁴⁸. Two distinct vessel bases associated with this group were discovered at HF. The classification of these specimens as Late Roman period vessels is also based on their analogical proximity to similar artifacts discovered in the Roman Pool excavations, one of the nearest excavation sectors to HF.

Another form can be characterized as a “Deep Bowl on an Applied Base” (Fig. 6.5-8). Another definition of this group is “Coil-wound Bases”. This form is well-documented from the 2nd to the 4th century and exhibits numerous variations, including those that are taller, shallower, and more splayed, among others. Likewise, they may belong to distinctly different categories of vessels, such as jugs, bowls, or flasks. They were utilized as tableware. This type of base was historically considered to be the product of Egyptian glasshouses during the Late Roman period⁴⁹. They were also a prominent group in numerous centers of the empire⁵⁰. This form is widely recognized throughout Labraunda. Specifically, there are 15 fragments from the East Church⁵¹, two from the Roman Pool, and four from the HF structure. Moreover, the artifacts recovered from the Roman Pool comprise rim and base fragments that enable the classification of the form as a “Deep Bowl”. Conversely, the Labraunda finds are associated with two distinct chronological frameworks. The specimens from the Roman Pool are dated to the 3rd and 4th cen-

⁴³ One of the two specimens of this form identified within the HF structure may represent a bowl group characterized by a narrow diameter of 7 cm, whereas the other specimen may represent a plate group with a broader diameter of 12 cm.

⁴⁴ Examples from Roman Pool were identified in strata that date to the 3rd and 4th centuries AD. (Çakmaklı 2017, 287, pl. 4, 19.)

⁴⁵ Gorin Rosen - Katsnelson 2022, 115.

⁴⁶ Özet 1998, 138, cat. no. 92.

⁴⁷ Jalame (Weinberg 1988, 58, fig. 4, 20); Royal Ontario Museum (Hayes 1957, 63, fig. 6, no. 176, pl. 170). C. Isings asserts that this form (form 80) dates to the second half of the 2nd century AD. (Isings 1957, 113-115); The researcher, who selected the glass finds from Neo Paphos, Cyprus, as the focus of his doctoral dissertation, indicates that such bases are predominantly located in the Eastern Mediterranean. Furthermore, she notes that the historical development of this form extends from the 1st to the 5th century (Rowe 2004, 271, fig. 138, 8-10). Ç. Gençler-Güray conducted an analysis of the bowls recovered from Magnesia ad Meandrum, categorizing them within the context of the “Middle Roman Empire” (Gençler-Güray 2013, 172, fig. 1.5-6)

⁴⁸ Sardes (von Saldern 1980, 29, no. 88), Metropolis (Akkuş Koçak 2021, 218, cat. no. 126; Klaros (Taştēmür 2007, 40); Nea Paphos (Rowe 2004, 134, pl. 129, 7, 10, 11); Zeugma (Semiz 2021, 425-426, pl. XXXVI, cat.no.433); Royal Ontario Museum (Hayes 1975, 119, Fig. 13, 467) Hammat Gader (Gorin Rosen - Katsnelson 2022, 115, Fig. 1. 8-9); Alexandria (Majcherek 2018, 44, fig. 9.5).

⁴⁹ Kucharczyk 2004, 52, fig. 3: 13.

⁵⁰ Carthage (Sternini 1999, 98-99, fig. 9: 116,118,119,120-130,132); Kom-el Dikka (Kucharczyk 2004, 52, fig. 3: 13.); Rome (Sternini 2001, 68-70, fig. 20: 204-219.)

⁵¹ Blid 2016, 171, fig. 193. 1-8.

turies based on their typological characteristics and contextual evidence, whereas the specimens from the East Church are assigned to the 4th and 5th centuries⁵².

The “Semi-Globular Bowl” type (Fig. 6.9-10) identified in Trench B, consisting of two fragments from distinct bowls characterized by a consistent olive coloration, represents a vessel form that has been documented in similar 4th and 5th-century contexts associated with the East Church⁵³.

The “Bowl with Conical Body” type (Fig. 6. 11-12), represented by two fragments, both excavated from Trench F, is characteristic of the 4th and 5th centuries AD⁵⁴. Starting in the 3rd century AD⁵⁵, this group began to appear in Anatolia; however, it remains a rare assemblage in Labraunda.

Another challenging category of bowls is the “Deep Bowl” (applied base-ring) type (Fig.6.13), which O. Dussart situates chronologically between the 3rd and 7th centuries AD⁵⁶. Since the specimens from the Metropolis Plaestra constitute a mixed group, they were dated utilizing the Dussart chronology⁵⁷. R. A. Grossmann dated the two similar examples found in Zeugma to the Middle Roman Empire and Late Roman Empire periods, respectively, based on their contextual characteristics⁵⁸. This type is exemplified by a solitary instance from the HF.

Serving vessels appear to have become more prevalent at Labraunda during the Late Imperial period than in earlier periods. This generalization remains applicable to the findings of the HF glass vessels. A jar form (Fig. 6.14), characterized by its narrow neck and bulbous body, represents a single specimen from HF. Another identical jar from East Church has been dated to the 4th and 5th centuries AD⁵⁹. These jars were prominent in the eastern Mediterranean from the 3rd to the 5th centuries AD⁶⁰.

“Bottles with Short Funnel Mouth” (Fig. 6.15-16) represent one of the most dominant types of vessels from the Late Roman period and onwards. This type of vessel, represented in the HF structure by two fragments from Trench D, is frequently encountered both in Anatolia and in other regions⁶¹.

⁵² Blid 2016, 170-171, fig. 193.1-4.

⁵³ Blid 2016, 171, fig. 193.13.

⁵⁴ Sardes (von Saldern 1980, 79, no. 584), Sagalassos (Lightfoot 1993, 175, cat. no. 19. Fig. 121-19); Medusa Museum (Höpken- Çakmaklı 2015, 155, cat. no. 348).

⁵⁵ Aksaz (Taştēmür-Dinç 2024, 176, fig. 5, cat. no. 17-20); Klaros (Taştēmür 2007, 83-162, no. 127).

⁵⁶ Dussart 1998, 68, 69, Bl. 4222b1 (3rd-4th cen.AD), Bl 4222a2 (5th-7th cen.AD).

⁵⁷ Akkuş Koçak 2021, 114, cat. no. 390-399.

⁵⁸ Grossmann 2013, 227, 241 (Fig. G21, G64).

⁵⁹ Blid 2009, 140, cat. No. 11.

⁶⁰ Symrna (Savur-Yıldız 2016, eks.11, cat. no. 11), Zeugma (Grossmann 2013, 242, G.69).

⁶¹ Zeugma (Grossmann 2013, 243, G.72), Medusa Museum (Höpken- Çakmaklı 2015, 59, cat. no. 100); Metropolis (Akkuş Koçak 2021, 97-98, cat. no. 261; Symrna (Savur-Yıldız 2016, eks.12, cat. no. 12), Necropolis of Silifke (Erten 2018, 63, cat. no. 20); Hammat Gader (Gorin Rosen - Katsnelson 2022, 120, Fig. 2.4); Samaria (Crowfoot 1957, 408-409).

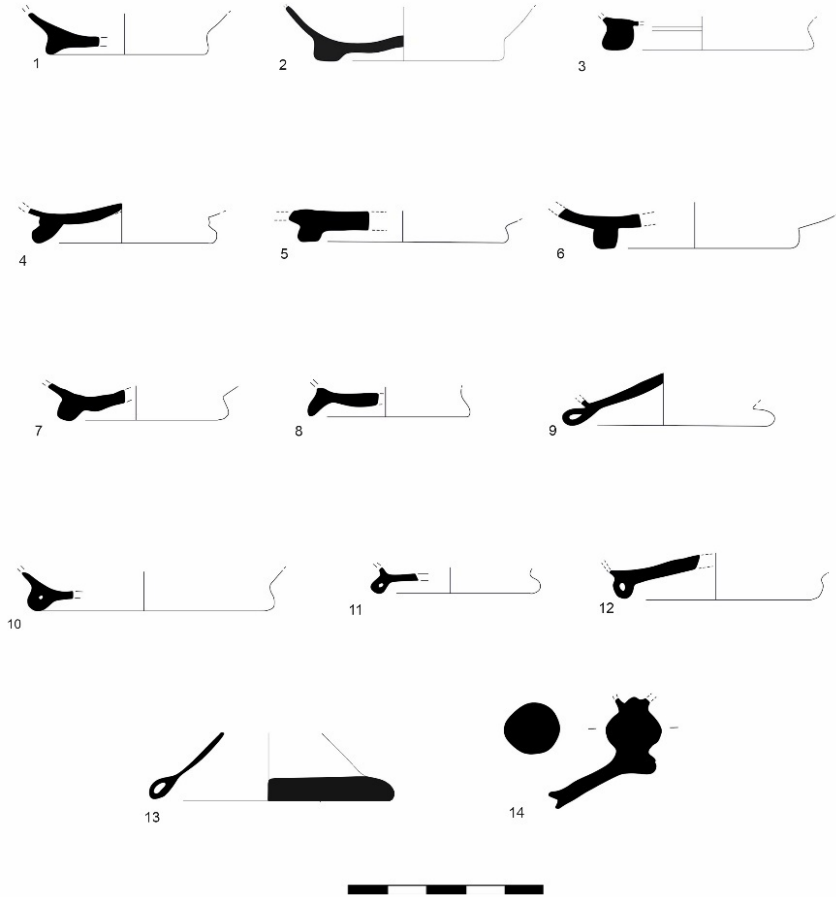


Fig. 7. Late Roman and Early Byzantine Glass.

“Ring Bases” represent another category of vessels (Fig. 7.1-12) recovered from HF, exemplified by two sub-types. In both subtypes, the bases were created during the vessel’s formation. This particular type of base was used in various forms across different periods throughout the Roman Empire; unfortunately, a typological study does not permit precise dating. The first group can be defined as “Low Ring Base” (Fig. 7.1-8). This group is represented by eight fragments, all displaying nearly identical typological characteristics. Given the narrow diameters of their bases and the side walls extending from the base to the body, it can be inferred that these vessels represent bowl, jar, or beaker forms. They were utilized as table vessels. The second category is “Folded Ring Base in Tube Form”, represented by four fragments (Fig. 7.10-12). This group of vessels, which experienced an extensive period of usage

during the Roman Period, may have served as table vessels associated with beaker or bowl forms, taking into account the transitional profiles from the narrow diameter bases to the body. The evaluation of these two subtypes within the context of Late Antiquity (4th-5th century AD), specifically regarding HF structure, is inferred from the contextual dating of analogous examples from the Roman Pool⁶² and East Church⁶³ buildings in Labraunda. However, it is important to acknowledge that the dating of the HF samples may precede this period. The average diameter of the vessels ranges from 5 to 6 cm, and except for one, all exhibit similar morphological characteristics along with a colorless glass structure. Although there is an absence of sufficient quantitative data to ascertain definitively whether these vessels originate from the same workshop, this possibility should not be discounted.

In the context of HF, the “Goblet” form constitutes the final vase group of Late Antiquity (Fig. 7.13-14). The intended uses of the goblets are diverse; they serve as drinking vessels owing to their formal similarities with contemporary wine goblets, and they are also employed for lighting purposes, particularly in religious spaces, due to their transparency. Glass goblets with varying forms of body, stem, and base were produced throughout the Roman world from the 4th century AD onwards⁶⁴. This group is not extensively documented, with two fragments from two goblets identified as originating from Trenches A and D in the HF. Although the stem parts of the goblets were not recovered, drawing upon the stem portions of comparable goblet discoveries from Labraunda, it can be inferred that the HF fragments should be classified as “Stemmed Goblets.” When considered in this manner, the HF fragments represent two distinct subtypes of stemmed goblets.

The “Goblet with a Tubular Base Ring,” a notable example from Late Antiquity, exemplifies the first category (Fig. 7.13). In Sardes, a city in Anatolia renowned for its extensive collection of goblet artifacts, A. von Saldern classified these goblets based on the shapes of their rods, foot forms, and the combinations of rods and feet⁶⁵. However, the HF find lacks the completeness necessary to be classified within any of these established categories as a representative sample.

The second category is “Goblets with Knobbed Stems” (Fig. 7.14), which is prevalent and recognized in both Labraunda⁶⁶ and Caria⁶⁷. Von Saldern describes this stem shape as “with a knob that can vary from a pronounced central swelling to a ball,” which is characteristic of Sardis glass. Similar to other goblet types identified at Sardis, this handle shape is predominantly associated with Early Byzantine

⁶² Çakmaklı 2017, 292, pl. 3.18.

⁶³ Blid 2016, 171, fig. 12, cat. no. 12.

⁶⁴ Erten 2003, 147.

⁶⁵ von Saldern 1980, 53-60, pl. 12, pl. 24.

⁶⁶ Hellström 1965, 85, pl. 30.29.

⁶⁷ Pedasa (Çakmaklı 2021, 217); Iasos (Contardi 2009, 130, cat. no. 5-6).

layers⁶⁸. As a rare goblet type identified in Pergamon, examples have been recovered from the archaeological levels dating to the 5th to 7th centuries⁶⁹. Numerous Anatolian centers, including Iasos⁷⁰, Perge⁷¹, Patara⁷², Amorium⁷³, Ephesos⁷⁴ and Hierapolis⁷⁵, present similar examples. The sole identified example of this type at HF is derived from Trench A. This trench, which offers significant insights into the construction and abandonment of HF, produced both a stamped Attic black-glazed ring base dating to the 3rd century BC and a bronze coin from Miletus dated to 313/2-290 BC. These findings should be interpreted as evidence of the reuse of HF during various phases within Trench A, which also yielded glass artifacts from the Early Roman Imperial period⁷⁶.

Plate	No	Vessel	Trench	Lot	Fragment	Diam. (cm.)	Color and Weathering	Description and Notes
4	1	Bowl	E	1	Part of rim	RDm. 9 H. 1.3	Light olive green. Iridescent with sand deposit.	Shallow bowl with rounded rim.
4	2	Bowl	F	12	Part of rim	RDm. 8 H. 1	Olive green. No iridescence.	Shallow bowl with rounded rim.
4	3	Bowl?	G	7	Part of base	BDm. 7 H.1.7	Colorless. Iridescent.	The high base ring is conformed in conjunction with the vessel's form. Bubbles.
4	4	Plate?	C	22	Part of base	BDm. 12 H. 1.7	Dark olive green. No iridescence.	The high base ring is conformed in conjunction with the vessel's form.
4	5	Bowl	A	14	Base	BDm. 4.6 H. 1.4	Light olive green. No iridescence.	Applied Base. Pontil mark.
4	6	Bowl	A	14	Base	BDm. 6 H. 1.3	Dark olive green. No iridescence.	Applied Base. Pontil mark.
4	7	Bowl	D	10	Base	BDm. 6 H.1.6	Light olive green. No iridescence.	Applied Base. Pontil mark.
4	8	Bowl	D Con.5	8	Base	BDm. 4 H. 1.4	Olive green. No iridescence.	Applied Base. Pontil mark.
4	9	Bowl	B Con.5	8	Part of rim.	RDm. 9 H. 1.5	Dark olive green. No iridescence.	Semi-globular bowl with rounded rim.
4	10	Bowl	F	16	Part of rim	RDm. 6 H. 1.6	Dark olive green. No iridescence.	Semi-globular bowl with rounded rim.
4	11	Bowl?	F	9	Part of rim	RDm. 11 H. 2.4	Light olive green. No iridescence.	Rounded and thickened rim. Slightly conical body. Bubbles.

⁶⁸ von Saldern 1980, 53.

⁶⁹ Schwarzer – Rehren 2021, 173-174, pl. 9.93-94.

⁷⁰ Contardi 2009, 124-125, fig. 5-6.

⁷¹ Buluç 2023, 147-148, cat. no. C4.

⁷² Baybo 2003, 71.

⁷³ Gill 2002, 170, F.2/3/61.

⁷⁴ Schatzchock 2009, 116, fig. 3.

⁷⁵ Gençler 2000, 240, fig. 3.52.

⁷⁶ Rojas et al. 2014, 311-312, fig. 89-90.

4	12	Bowl	F	13	Part of rim	RDm. 10 H. 1.6	Light olive green. No iridescence.	Rounded and thickened rim. Slightly conical body. Bubbles.
4	13	Bowl?	A Con.1	-	Part of base	BDm. 5 H.1.6	Light green. No iridescence.	Miniature bowl with high base. Bubbles.
4	14	Jar	A	20	Part of rim	BDm. 6 H. 1.2	Light green. No iridescence.	Small jar with rounded rim.
4	15	Bottle	D Con.5	8	Part of rim	BDm. 6 H. 1.2	Light olive green.	Rounded rim and short-funnel mouth. Bubbles.
4	16	Bottle	D Con.5	8	Part of Rim	BDm. 8 H. 2.8	Light olive green.	Rounded rim and short-funnel mouth. Bubbles.
5	1	Bowl?	D	10	Part of base	BDm. H.	Light blue. Iridescent.	Low Ring Base. Bubbles.
5	2	Bowl?	D Con.5	8	Base	BDm. 4.6 H. 1.4	Olive green. No iridescence.	Low Ring Base. Bubbles.
5	3	Bowl?	D Con.5	8	Part of base	BDm. 5 H. 1.4	Dark olive green. No iridescence.	Low Ring Base. Bubbles.
5	4	Bowl?	E	8	Base	BDm. 4.4 H. 0.9	Olive green. No iridescence.	Low Ring Base. Pontil mark.
5	5	Bowl?	G	19	Part of base	BDm. 5 H. 1.3	Light olive green. Iridescent with sand deposit.	Low Ring Base. Pontil mark.
5	6	Bowl?	A	8	Part of base	BDm. 5 H. 1.2	Light blue. Iridescence.	Low Ring Base. Bubbles.
5	7	Bowl?	C Con.9	12	Part of base	BDm. 4 H. 0.9	Light olive green. Sand deposit.	Low Ring Base. Bubbles.
5	8	Bowl?	G	1	Part of base	BDm.4 H. 0.8	Olive green. No iridescence.	Low Ring Base. Bubbles.
5	9	Bowl?	A Con.1	-	Part of base	BDm. 5 H.1.2	Colorless. Iridescence.	Folded Ring Base in Tube Form. Bubbles.
5	10	Bowl?	D	10	Part of base	BDm. 6 H. 1	Colorless. Iridescence.	Folded Ring Base in Tube Form. Bubbles.
5	11	Bowl?	G	18	Part of base	BDm. 4 H. 0.7	Light blue. No iridescence.	Folded Ring Base in Tube Form.
5	12	Bowl?	A	20	Part of base	BDm. 5 H. 1.1	Colorless. Iridescence.	Folded Ring Base in Tube Form. Bubbles.
5	13	Goblet	D Con.5	8	Part of base and stem	BDm. 6 H. 1.9	Light olive green. No iridescence.	Goblet with folded base. Bubbles.
5	14	Goblet	A	10	Part of base and stem	mxDm.2.8	Light olive green. No iridescence.	Goblet with knobbed stem.

Concluding Remarks

While conducting typological and chronological studies of HF glasses, it was possible to evaluate all archaeological data obtained during the excavations within a contextual framework. The completion of excavations within the sector also facilitated a comprehensive assessment of the glass artifacts from HF. Although all glass groups from HF were recorded in fragments, these artifacts could be comparatively analyzed with finds from other sectors, benefiting from the completed “Labraunda Glass Project.” The earlier “Carian Glass Typology” served as a foundational reference point for evaluating these results⁷⁷.

The earliest glass vessels recovered from the HF can be traced to the Hellenistic/Early Roman period, whereas the most recent and abundant finds originate from the Late Roman and Early Byzantine periods. The quantitative density of Late Antiquity artifacts is comparable to that observed in other sectors of the Labraunda sanctuary. This observation is predictable, as it is well-established that Labraunda, a site that maintained its sanctity, continued to attract visitors during the Late Roman period and beyond. This era was characterized by the construction of new edifices, and it is posited that the site may have transitioned to new production organizations in response to the heightened demand from visitors⁷⁸. Therefore, local production in Labraunda during this period is highly probable⁷⁹. Conversely, when assessing the period of construction and primary utilization of HF, it can be anticipated that the periodic density of glass vessels reflects a significantly earlier timeframe. At this point, it is essential to consider the capacity of glass materials to be melted and reformed. Furthermore, it was established and documented during the excavations that the building underwent reuse in various phases.

However, there is insufficient data to determine the existence of an organized system for glass production during the Early Roman period. Particularly when analyzing the HF structure, the quantity and density of Early Roman glass materi-

⁷⁷ The typological study referenced in this discourse is grounded in the PhD thesis entitled “Roman Glass Vessel Typology of the Caria Region,” which was completed by the author of this article in 2012 (Çakmaklı 2012).

⁷⁸ The East Church, constructed between the South and East Propylons around 400 AD, along with its associated artifacts, indicates that Labraunda experienced renewed activity during this period. Furthermore, there are more than 200 glass artifacts among the discoveries, which are presumably votive objects (Blid 2010, 87). The Tetraconch building, proposed to serve as the residence of the Roman governor or bishop residing in Mylasa, along with the prominent structure characterized by four apses, suggests that Labraunda was more than a modest settlement during Late Roman times. Therefore, it can be inferred that both the vital and cultic needs of Labraunda likely intensified during this period.

⁷⁹ It should not be dismissed that the glass ingot findings from the West Church may suggest production during this period (Blid 2016, 120, fig. 124). This is attributable to the fact that, during Late Antiquity, not only Labraunda but also numerous other centers in Anatolia were compelled to address their local needs in response to demand, successfully executing this production process utilizing their existing technology and organizational structures (For detailed information on the aforementioned centers, see. Taştēmür 2018, 203-229; Çakmaklı 2021; Taştēmür 2021b).

als are notably significant. Indeed, the studies conducted thus far indicate that the HF yielded the highest concentration of artifacts from this period in Labraunda⁸⁰.

When evaluating the repertoire of glass vessels, it is noteworthy that, regardless of the period, all can be characterized as tableware. Nearly all of the vessels exhibit a significant deviation from high-quality production standards. Many base fragments of HF glass groups exhibit noble marks and blowing spirals. Their workmanship is predominantly of average quality. Considering both the identifiable glass vessels and the unidentifiable fragments—predominantly body fragments—it becomes evident that the majority of the artifacts lack decoration. Instances of decorative elements are limited to simple wheel cut lines and applied coils, both of which are singular examples. Notably, with the exception of one artifact (Fig.5.1), none of the cataloged items exhibits any form of decoration. Given that the predominant color in the HF glass color spectrum is olive green (66%), it is plausible that the Late Roman-Early Byzantine period glassware with the highest frequency of finds was likely produced by a single workshop. The hypothesis that this workshop was local or regional gains strength when one considers that the vessels produced were characterized by their simplicity and plainness, which would have resulted in a minimal trade value.

Thanks

The present study represents a substantial contribution to the "Labraunda Glass Project," undertaken during my tenure as co-director of the Labraunda excavations from 2013 to 2017. I would like to express my sincere gratitude to the students of Karabuk University for their collaborative efforts throughout the project. I am especially appreciative of Felipe Rojas, the director of the Hypostyle Fountain excavation, Olivier Henry, the head of the Labraunda Excavations, as well as the distinguished team from Brown University for their willingness to share their data.

Conflict of Interest

Within the scope of the study, there is no personal or financial conflict of interest between the authors.

Ethical Statement

Regarding the Ethics Committee authorisation; the author of this study has declared that there is no need for Ethics Committee authorisation.

⁸⁰ For instance, in the Roman Pool structure, which was constructed during the Early Roman period, glass artifacts represent a relatively minor category of discoveries when contrasted with the significantly higher numerical density of Early Roman pottery finds. The glass ingots and glass drops retrieved from this sector could not be dated, but they were interpreted as artifacts indicative of production during Late Antiquity (Çakmaklı 2017, 288-289).

REFERENCES

- Akkuş Koçak 2021, Akkuş Koçak, E., Metropolis Aşağı Hamam Palestra Cam Buluntuları, Ph.D. diss., Gazi University.
- Baran 2010, Baran, A., "Labraunda Kutsal Yolu ve Antik Dönem Çeşme Yapıları / The Sacred Way to Labraunda and Ancient Spring Houses", Mylasa Labraunda – Milas Çomakdağ, Güney Ege Bölgesinde Arkeoloji ve Kırsal Mimari, Milli Reasürans Sanat Galerisi, 121-139.
- Baran 2011, Baran, A., "The Sacred Way and the spring houses of Labraunda sanctuary", Labraunda and Karia, Proceedings of the International Symposium Commemorating Sixty Years of Swedish Archaeological Work in Labraunda, BOREAS. Uppsala Studies in Ancient Mediterranean and Near Eastern Civilizations 32, 51-99.
- Baybo 2003, Baybo, S., Patara Kazıları'ndan (1989-2001) Ele Geçen Cam Eserler, MA. Diss., Akdeniz University.
- Baybo 2016, Bayno, S., Limyra Cam Buluntuları (1969 – 2012) ve Doğu Akdeniz Cam Ticareti, Phd. Diss., Selçuk University.
- Blid 2009, Blid, J., "Late Antique Glass in Sacred Context: A hagiasma at Carian Labraunda", Late Antique / Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean (ed. E. Laflı), İzmir, 139-150.
- Blid 2010, Blid, J., "Roma ve Bizans Döneminde Labraunda / Roman and Byzantine Labraunda", Mylasa Labraunda – Milas Çomakdağ, Güney Ege Bölgesinde Arkeoloji ve Kırsal Mimari, Milli Reasürans Sanat Galerisi, 81-93.
- Blid 2016, Blid, J., Labraunda 4: Remains of Late Antiquity, Swedish Research Institute in Istanbul, Stockholm.
- Blid 2019, Blid, J., "Architectural Polychromy at Hekatomnid Labraunda", Restituer les couleurs, Reconstruction of Polychromy, Actes du colloque 29-30 novembre et 1er décembre 2017, Bordeaux, 113-125.
- Buluç 2023, Buluç, N., "Perge Güney Bazilika Kazılarında Ele Geçen Cam ve Metal Buluntular", Sanat Tarihi Yıllığı, 32, 141-176.
- Contardi 2009, Contardi, S., "Late Antique Glass from Iasos", (ed. E. Laflı) Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean, İzmir, 123-132.
- Crowfoot 1957, Crowfoot G. M. Glass. (in J. W. Crowfoot - G. M. Crowfoot - K. M. Kenyon), Samaria-Sebastia III: The Objects from Samaria. London, 403-422.
- Çakmaklı 2012, Çakmaklı, Ö. D., Karia Bölgesi Roma Dönemi Cam Kap Tipolojisi, Ph.D. diss., Ankara University.
- Çakmaklı 2017, Çakmaklı, Ö. D., "Zeus Labraundos Kutsal Alanı Su Kompleksi Kazıları Cam Buluntuları", Seleucia VII, 279-296.
- Çakmaklı 2021, Çakmaklı, Ö. D., "Recent Evidences on ancient glass processing in the Southwestern Anatolian Region (Caria, Psidia, Cilicia Aspera)", Roman Glass Furnices, Contexts, Finds and Reconstruction in Syntesis, Saarland, 43-55.
- Dussart 1998, Dussart, O., Le Verre en Jordanie et en Syrie du Sud, Beyrouth.
- Ergenç 2015, Ergenç, D., "Mortiers hellénistiques et romains", in Henry et al. Labraunda 2014, Anatolia Antiqua XXIII, 306-309.
- Erten 2003, Erten, E., "Glass Finds from Olba Survey-2001", OLBA VII, Mersin, 145-154.
- Erten 2018, Erten, E., Silifke Müzesi Cam Kataloğu, Ankara.
- Gençler 2000, Gençler, Ç., "I vetri di Hierapolis/Hierapolis Camları", Ricerche Archeologiche Turche Nella Vale Del Lykos/Lykos Vadisi Türk Arkeoloji Araştırmaları, 209-289.
- Gençler – Güray 2013, Gençler-Güray, Ç., "Menderes Magnesiası Theatron Kazısı Cam Buluntuları", Orhan Bingöl'e 67. yaş Armağanı, (ed. in G. Kökdemir), Ankara.
- Gill 2002, Gill, M. A. V., Amorium Reports. Finds I, The Glass (1987-1997), Oxford.
- Gorin Rosen - Israeli 2023, Gorin Rosen, Y. - Israeli, Y., "Early Roman Glass Vessels from Areas F-2, P and P-2", Jewish Quarter Excavations in the Old City of Jerusalem (Conducted by Nahman Avigad, 1969-1982), Volume IX: Small Finds: The Palatial Mansion (Areas F-2, P and P-2) and Other Studies, Final Report, Jerusalem, 308-340.
- Gorin Rosen - Katsnelson 2022, Gorin Rosen, Y. - Katsnelson, N., "The Glass Vessels from the Pools of 'Ein el-Jarab, Hammat Gader," Atiqot: Vol. 107, 111-141.
- Grossmann 2013, Grossmann, R. A. - Glass, W. Aylward (ed.) Excavations at Zeugma, Oxford Archaeology, II, Los Altos, 218-258.
- Harden 1981, Harden, D. B., Catalogue of Greek and Roman Glass in the British Museum, Vol I, London.
- Hayes 1972, Hayes, J. W., Late Roman Pottery. British Scholl at Rome.
- Hayes 1975, Hayes, J. W., Roman and Pre-Roman Glass in the Royal Ontario Museum, A Catalogue, Toronto.
- Hellström 1965, Hellström, P., Labraunda Swedish Excavations and Researches Vol. II Part I: Pottery of Classical and Later Date, Terracotta Lamps and Glass, CWK Gleerup, Lund.
- Hellström 2007, Hellström, P., Labraunda: a guide to the Karian sanctuary of Zeus Labraundos, Istanbul.
- Höpken – Çakmaklı 2015, Höpken, C. - Çakmaklı, Ö. D., Fragile Splendour: Glass in the Medusa Collection in Gaziantep, Bonn.
- Isings 1957, Isings, C., Roman Glass from Dated Finds, Gröningen.

- Jennings 2004-2005, Jennings, S., Vessel glass from Beirut. BEY 006,07,045. Archaeology of the Beiruts Souks 2. AUB and ACRE Excavations in Beirut, 1994-1996. Berytus Archaeological Studies XLVIII-XLIX.
- Karlsson 2010, Karlsson, L., "Labraunda: Göğün Hava Tanrısı'na Adanan Kutsal Alan / Labraunda: The Sanctuary of the Weather God of Heaven", Mylasa Labraunda - Milas Çomakdağ, Güney Ege Bölgesinde Arkeoloji ve Kırsal Mimari, Milli Reasürans Sanat Galerisi, 10-63.
- Kucharczyk 2004, Kucharczyk, R., Two Roman toilet bottles from Kom el-Dikka. PAM, 15, 43-45.
- Lightfoot 1993, Lightfoot, C., A Catalogue of the Glass Finds: Sagalassos 1990, in: 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 1993, Lightfoot, C., "Recent finds of Roman Glass from the Tigris in South-East Turkey", AIHV 12, 89-98.
- Lightfoot 1995, Lightfoot, C. S., "Some Examples of Ancient Cast and Ribbed Bowls in Turkey", Journal Of Glass Studies, No. 37, 22-39.
- Majcherek 2018, Majcherek, G., "Alexandria Kom el-Dikka. Season 2017", Polish Archaeology in the Mediterranean 27 (1), 35-56.
- Özen 2001, Özen, S., Die schlichten Gräber von Kaunos und verwandte Bestattungen im westlichen Kleinasien, Phd.diss., Christian-AlbrechtsUniversität zu Kiel.
- Özet 1998, Özet, A., Dipten Gelen Parıltı: Bodrum Sualtı Arkeoloji Müzesi Cam Eserleri, Milli Kütüphane Basimevi, Ankara.
- Price - Cottam 2001, Price, J. - Cottam, S., 'Glass vessels' in Leach, P. Excavation of a Romano British Roadside Settlement in Somerset: Fosse Lane, Shepton Mallet, 1990, Britannia Monogr. Ser. 18, 170-176.
- Rojas et al. 2014, Rojas, F. - Gosner, L. - Dufton, A. - Waters, A., "The Hypostyle Building", in Henry et al. Labraunda 2013, *Anatolia Antiqua* XXIII, 304-316.
- Rojas, F. et al. 2015, Rojas, F. - Commito, A. - De Staebler, P., "La fontaine Hypostyle", in Henry et al. Labraunda 2014, *Anatolia Antiqua* XXIII, 366-384.
- Rowe 2004, Rowe, A. H., Reconsidering Late Roman Cyprus: Using New Material from Nea Paphos to Review Current Artefact Typologies, Department of Classical Archaeology, Ph.D. diss., University of Sidney.
- Rütti 1991, Rütti, B., Die römischen Gläser aus Ägust und Kaiseraugst, Forschungen in Ägust, 13/1 und 13/2, Basel.
- von Saldern 1980, von Saldern, A. Ancient and Byzantine Glass from Sardis, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Savur-Yıldız 2016, Savur-Yılız, S., "Smyrna Agorasındaki Geç Antik Çağ Buluntuları", M.A. diss., Dokuz Eylül University.
- Schatzchok 2009, Schatzchok, M., "Glass From Terrace House 2 at Ephesus." Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean, (ed. E. Lafli), İzmir, 115-122.
- Schwarzer - Rehren 2021, "Glass Finds from Pergamon. A Report on the Results of Recent Archaeological and Archaeometric Research", (ed. in. F. Klimscha - H. Karlsen - S. Hansen - J. Renn), From Artificial Stone to Translucent Mass-Product, Berlin Studies of the Ancient World, 161-217.
- Semiz 2021, Semiz, Ö., Zeugma A, B, Danae ve Dionysos Evleri Cam Buluntuları, M.A. diss., Ankara University.
- Sternini 1999, Sternini, M., "I vetri provenienti dagli scavi della missione Italiana a Cartagine (1973-1977)", JGS 41, 83-103.
- Sternini 2001, Sternini, M., "Reperti in vetro da un deposito tardoantico sul colle Palatino", JGS 43, 21-75.
- Taştemür 2007, Taştemür, E., Klaros Cam Eserleri, M.A. diss., Trakya University, Edirne.
- Taştemür 2018, Taştemür, E., "Antik Cam Fırınları ve Anadolu Örnekleri", TÜBA-AR 22, 203-229.
- Taştemür 2021a, Taştemür, E., "Glass Finds Found During Surveys and Excavations in Sebaste and its Surroundings (Sebaste ve Çevresinde Yüzey Araştırması ve Kazılarda Ele Geçen Cam Eserleri)", City and Its Surrounding: Results of the Excavations 1966-1978 and the Survey 2016-2020 SEBASTE (PHRYGIA), 289-315.
- Taştemür 2021b, Taştemür, E., "North-West Anatolian Glass Furnaces", Roman Glass Furnices, Contexts, Finds and Reconstruction in Synthesis, Saarland, 31-43.
- Taştemür-Dinç 2024, Taştemür, E. - Dinç, M., "Aksaz Thermal Complex: An Evaluation in Terms of Glass Finds and Settlement Archaeology", *Gephyra* 27, 171-208.
- Tek 2005, Tek, A. T., "Antik Dönem'de Anadolu'da Cam Üretimi", SERES, Türk Seramik Derneği Yayını, 108-123.
- Vessberg - Westholm 1956, Vessberg, O. - Westholm, A., The Swedish Cyprus Expedition Vol. IV. Part 3: The Hellenistic and Roman Periods in Cyprus, Stockholm.
- Weinberg 1988, Weinberg, G. D., Excavations at Jalame: Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine, University of Missouri Press, Columbia.
- Weinberg - Stern 2009, Weinberg, G. D. - Stern, M., The Athenian Agora: Vessel Glass, Results of Excavations Conducted by The American School of Classical Studies at Athens, Vol. XXXIV, Princeton, New Jersey.



PROPONTICA
Uluslararası Propontis Arkeolojisi Dergisi
International Journal of Propontic Archaeology

e-ISSN: 2980-132X, **PROPONTICA**, Mart 2025, 3 (5): 123-144

The Knowledge of Classical Greek Sculptors at Constantinople During The Middle Byzantine Times

Orta Bizans Döneminde Konstantinopolis'teki Klasik
Yunan Heykeltıraşlarının Bilgisi

Antonio CORSO¹

¹Society for the Messenian Archaeological Studies
· antoniocorso@hotmail.com · ORCID > 0000-0002-8090-4274

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 10 Ocak/January 2025

Kabul Tarihi/Accepted: 12 Mart/March 2025

Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 123-144

Atrf/Cite as: Corso, A. "The Knowledge of Classical Greek Sculptors at Constantinople During The Middle Byzantine Times"
Propontica, 3 (5), March 2025: 123-144.

THE KNOWLEDGE OF CLASSICAL GREEK SCULPTORS AT CONSTANTINOPLE DURING THE MIDDLE BYZANTINE TIMES

ABSTRACT

This study aims to understand the degree of knowledge of the most important sculptors of classical Greece in the capital of the Eastern Roman Empire in the period from the beginning of the rule of the Empire by the Macedonian dynasty – 867 – to the sack of the city by the Crusaders in 1204. Although this period has often been studied in excellent essays in the last decades¹, this particular issue has not been a specific research focus. This observation hopefully justifies this article. The Byzantine Empire enjoyed for most of this long period a large territory, which included a strong economy and most of the Balkan peninsula and Asia Minor, part of Crimea, the northern Syrian coast and all the most important islands of the eastern Mediterranean Sea. Constantinople became the best city of Christianity, with an estimated population of around four hundred thousand. The vitality of the Byzantine society can be seen also in the fields of theology, philosophy, literature, architecture, painting, and other arts. The interest in classical antiquity was on the rise already at the time of the Patriarch Photius and culminated with the so-called ‘Komnenian Renaissance’ in the late 11th and 12th centuries when the study of the ancient Greek world became a salient feature of the period. This period keeps several antiquarians busy. This interest was fueled by numerous ancient literary works that had survived in the renown libraries of the capital at the time (especially the Patriarchal Library of Saint Sophia, the Imperial Library and monastic libraries) but often perished afterwards², as well as by several ancient statues. Some of these sculptures are attributed to renowned classical masters who adorned the *Nova Roma*³. This study examines the fame possessed in this period by the four most famous sculptors of Classical Greece: Pheidias, Polykleitos, Praxiteles and Lysippos.

Keywords: Pheidias, Polykleitos, Praxiteles, Lysippos, Istanbul.



¹ The bibliography on these topics is extensive, and here I only mention a few contributions that had a significant impact on my research: Geanakoplos 1976; Lemerle 1977; Skoulatos 1980; Skawran 1982; Bádenas de la Peña 1993; Brubaker – Ousterhout 1995; Evans – Wixom 1997; Pevny 2000; Ball 2005; Bel – Gatier 2012; Herrin 2013; Ödekan et al. 2013; Eger 2015; Graf 2015; Zlatar 2015; Nikolaou 2016; Zlatar 2016; Gaul et al. 2018; Sághy – Ousterhout 2019; Betancourt 2020; Dunn – McLaughlin 2023; Preiser-Kapeller 2023; Vroom 2023; Zarras 2023; Stewart 2024.

² The bibliography on this topics is extensive. Here I cite only Mullett – Scott 1981; Wilson 1983; Kaldellis 2007; Grünbart 2012; Kaldellis 2015.

³ There have also been many important contributions on this matter. Here I cite only Bassett 2004; Pitarakis 2010; Bravi 2014, 237-299.

ORTA BİZANS DÖNEMİNDE KONSTANTİNOPOLİS'TEKİ KLASİK YUNAN HEYKELTIRAŞLARININ BİLGİSİ

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Doğu Roma İmparatorluğu'nun başkentinde, imparatorluğun Makedon Hanedanlığı'nın (867) egemenliğine başlamasından itibaren 1204 yılında Haçlılar tarafından şehrin yağmalanmasına kadar geçen dönemde, klasik Yunanistan'ın en önemli heykeltıraşlarının bilgi düzeylerini anlamaya çalışmaktır. Her ne kadar bu dönem son yıllardaki mükemmel makalelerde sıklıkla çalışılsa da bu özel konu araştırmaların spesifik bir odağı olmamıştır. Bu gözlem umarım bu makaleyi haklı çıkarır. Bizans İmparatorluğu, bu uzun dönemin büyük bölümünde, Balkan yarımadasının ve Küçük Asya'nın çoğunu, Kırım'ın bir kısmını, kuzey Suriye kıyılarını ve Doğu Akdeniz'in en önemli adalarını kapsayan geniş bir bölgeye ve güçlü bir ekonomiye sahip olmuştur. Konstantinopolis, yaklaşık dört yüz bin nüfusuyla Hıristiyanlığın en iyi şehri haline gelmiştir. Bizans toplumunun canlılığı teoloji, felsefe, edebiyat, mimari, resim ve diğer sanat alanlarında da görülmektedir. Klasik antik çağa olan ilgi, Patrik Photius zamanında zaten yükseliş göstermiş ve antik Yunan dünyasının incelenmesinin, dönemin göze çarpan bir özelliği haline geldiği 11. yüzyılın sonları ve 12. yüzyılda "Komnenos Rönesansı" olarak adlandırılan dönemle doruğa ulaşmıştır. Bu dönem birçok antik dönem çalışmasını meşgul etmektedir. Bu ilgi, hem o zamanlar başkent zengin kütüphanelerinde (özellikle Ayasofya Patrik Kütüphanesi, İmparatorluk kütüphanesi ve manastır kütüphaneleri) hayatta kalan, ancak daha sonra çoğu zaman yok olan birçok antik edebiyat eserinin yanı sıra birçok antik heykelle beslenmiştir. Bunlardan bazıları nova Roma'yı süsleyen ünlü klasik ustalara atfedilmektedir. Bu dönemde klasik Yunan'ın en ünlü dört heykeltıraşının sahip olduğu serveti ele alacağım: Pheidias, Polykleitos, Praxiteles ve Lysippos.

Anahtar Kelimeler: Pheidias, Polykleitos, Praxiteles, Lysippos, İstanbul.



PHEIDIAS

The most admired sculptor of early classical Athens is very much in the minds of middle Byzantine antiquarians who wrote about him quite often.

A list of these passages in chronological sequence is reported below:

1. Photius, *Lexikon* 34, probably 850s: he reports that Pheidias inscribed on a finger of his Zeus at Olympia the acclamation to his beloved boy Pantarkes.

2. Photius, *Bibliotheca* 234, probably 850s: he refers to the oil basin set up before the Zeus of Olympia by the decision of Pheidias.
3. Photius, *Bibliotheca* 243, probably 850s: he regards Pheidias as a wise soul who was able to translate the greatness of Zeus to his chryselephantine statue.
4. Photius, *Homelia* 10. 2. 433, in 864: he mentions Pheidias and other artists as terms of comparison for the mosaics of the Church of Our Lady of the Pharos at Konstantinople.
5. *Septem mira*, *Codex Vaticanus Latinus* 4929, *folium* 149, around 850: Pheidias' chryselephantine Zeus at Olympia is included among the marvels of the world.
6. Arethas, schol. to Aristides, *Orationes* 34. 28, dated in 907: a bronze Athena by Pheidias once on the Akropolis of Athens, probably the Promachos, now in Konstantinople, in the Forum of Konstantine, at the west side of the *propylon* to the palace of the Senate.
7. Arethas, schol. to Clement Alexandrinus, *Protrepticus* 4. 53. 4-5, dated in 913/914: he reports the assertions of Clement that Pheidias inscribed the acclamation to his beloved boy Pantarkes on a finger of the Zeus of Olympia, of Gregorius the Theologian that this inscription was carved on a finger of the Athena Parthenos and of Libanius that it was written on a finger of his Aphrodite (that at Elis?). He also claims that Pheidias used his female lover as a model when he made his Aphrodite.
8. Symeon Logothetes, *Chronographia* 87, around 950s: Pheidias made the statue brought from Athens to the top of the column of Konstantine in the Forum of him at Konstantinople.
9. *Appendix Proverbiorum* 1. 68, probably of late 10th c.: Pheidias is regarded as an excellent artist of living beings.
10. Suda, A 135, late 10th c.: Pheidias is in a list of *ἀγαλατοποιοί*.
11. Suda, E 3511, late 10th c.: Pheidias is recorded as the author of the Athena Parthenos, whose expenses were administered by Perikles.
12. Suda I 13, late 10th c.: Pheidias was fond of his pursuit in life.
13. Suda P 33, late 10th c.: the Nemesis of Rhamnus was originally an Aphrodite who held an apple branch. Pheidias allowed his lover Agorakritos to sign the statue. He also inscribed the name of his other lover, Autarches (misspelling for Pantarkes), on a finger of his Zeus.

14. Suda Φ 246, late 10th c.: Pheidias is considered for his Athena Parthenos. Perikles started the Peloponnesian War not to give accounts on the expenses for the statue.
15. Suda X 266, late 10th c.: *Pheidias* is in a list of the best handicraftsmen.
16. Schol. to Aristides, *Orationes* 3. 336, probably of the period of the Macedonian dynasty: the Athena Parthenos and the Athena Promachos are recorded.
17. Schol. to Demosthenes, *Contra Androktionem* 13, dated around 1000: the bronze Athena Promachos and the chryselephantine Athena Parthenos by Pheidias are mentioned as once standing in the Akropolis of Athens, and it is specified that the first was decided for the victory at Marathon, the second after the victory at Salamis, set up in the Parthenon.
18. Schol. to Demosthenes, *Olynthiaka* 3, probably around 1000: he reports on the bronze and chryselephantine statue of Athena on the Akropolis of Athens.
19. Psellos, *Chronographia* 3. 14, around 1060: he compares Pheidias and other ancient artists to the makers of the Basilica of the Theometor by Romanos III, around 1030.
20. Psellos, *Logos pros Pothon* 9, around 1060: he specifies that Pheidias' gold Aphrodite – probably that at Elis – had black stones in the places of the eyes.
21. Psellos, *Opuscula theologica* 32, around 1060: the statues of Pheidias reveal beauty and *rhythmos*.
22. Psellos, *Opuscula theologica* 79, around 1060: he refers to the hammered leaves of gold of Pheidias' Zeus at Olympia.
23. Psellos, *Oratio* 25, around 1060: he refers to Pheidias as a renowned bronze sculptor.
24. Kedrenos, *Compendium historiarum* 1. 518, around 1080-1090: the bronze statue on top of the column of Kanstantinos in the Forum of him at Konstantinople was the work of Pheidias and came from Athens.
25. Kedrenos, *Compendium historiarum* 1. 564, around 1080-1090: the ivory Zeus of Pheidias had been dedicated at Olympia by Perikles and was moved to the Lauseion in Konstantinople.
26. Kedrenos, *Compendium historiarum* 1. 567, around 1080-1090: a seated Zeus in white marble at Konstantinople in the Amastrianum quarter, near the temple of Helios and Selene, was the work of Pheidias.

27. Eustratius, *In Analyticorum Posteriorum librum secundum commentarium* 164, 15-18, around 1100: he records an Athena of Pheidias, probably the Parthenos.
28. Eustratius, *In Ethicae Nicomacheiae VI commentaria* 7. 318, around 1100: Pheidias was wise as a stone carver.
29. Eustratius, *In Ethicae Nicomacheiae VI commentaria* 7. 319, around 1100: Pheidias was a stone carver who excelled in imitating living beings and plants.
30. Anna Komnene, *Alexiad* 3. 2. 4, around 1150: Pheidias is celebrated as an artist capable of expressing female beauty (with reference to his Aphrodites?).
31. Anna Komnene, *Alexiad* 12. 4. 5, around 1150: Pheidias is regarded as the sculptor of the bronze statue of Apollo on the column of Konstantinos in the Forum of Konstantinos at Konstantinople, which fell down and crashed in 1106.
32. Konstantinos Manasses, *Descriptio imaginum* 1. 75, around 1150: Pheidias is still renowned for his works of bronze sculpture.
33. Heliodorus, *In Aristotelis Ethicae Nicomacheiae Paraphrasis* 121. 17-21, of the same period, regards Pheidias as a wise marble sculptor.
34. Tzetzes, scholium to Aristophanes, *Ranae* 501, to be dated in the third quarter of the 12th century: Hageladas was the teacher of Pheidias.
35. Tzetzes, *Chiliades* 7. 921-928, to be dated in the third quarter of the 12th century: he reports on the studentship of Pheidias under Hageladas, on his love with Agorakritos and that he allowed this lover to sign the statue of Nemesis.
36. Tzetzes, *Chiliades* 8. 317-332, to be dated in the third quarter of the 12th century: he mentions the Athena Parthenos, the Zeus of Olympia, the Athena Promachos, a Hera, the Apollo on the column of Konstantinos and a Herakles clearing out the manure of Augeias as works of Pheidias.
37. Tzetzes, *Chiliades* 8. 333-362, to be dated in the third quarter of the 12th century: he reports on the love of solitude by Pheidias and his competition with Alkamenes for a female statue made for the Athenians. Pheidias prevailed because he took into account the optic corrections for a statue to be seen from below.
38. Tzetzes, *Epistle* 21, to be dated in the third quarter of the 12th century: he reports on the gift of statues of Zeus and Nemesis at Rhamnus by Pheidias to his lover Agorakritos.
39. Tzetzes, *Epistles* 42, to be dated in the third quarter of the 12th century: he includes Pheidias in his kanon of the 10 renowned artists of antiquity.

40. Tzetzes, *Epistles* 77, to be dated in the third quarter of the 12th century: he reports on the competition between Pheidias and Alkamenes for a statue destined to be seen from below.
41. Eustathius, *Iliados* 1. 528-530, dated around 1170: Pheidias was inspired by Homer in his concept of Zeus. The statue almost touched the roof of the temple at Olympia.
42. Eustathius, *Iliados* 2. 546-548, around 1170: the Nemesis of Rhamnus is attributed to Pheidias and regarded as noteworthy for its size and beauty.
43. Eustathius, *Odysseiae* 11. 613-614, around 1170: Pheidias' Zeus is recorded.
44. Schol. to Aristides, *Orationes* 1. 354, probably of the late 12th century: Pheidias' gold and ivory statue of Athena Parthenos is recorded, and its superlative quality is specified.
45. Anonymus Paradoxographus, *De incredibilibus*, around 1200: a list of marvels includes the Zeus of Pheidias, whose given measure is 36 cubits, and a standing Athena at Athens, probably the Parthenos.
46. Anonymus Taurinensis, *De VII miraculis* 1, perhaps around 1200: a list of marvels includes the Zeus of Pheidias, whose given measure is 16 cubits, made of hammered gold, and the chryselephantine Athena at Athens, whose Pheidias authorship is specified.
47. Anonymus Taurinensis, *De VII miraculis* 2, perhaps around 1200: a list of marvels includes the enthroned chryselephantine Zeus of Pheidias, whose size would have been 100 cubits, and an Athena at Athens, probably the Parthenos.
48. *Codex Vaticanus Graecus* 989, fol. 110, perhaps around 1200: in a list of 30 ancient marvels, the Zeus of Olympia, the Asklepios at Epidauros and a chryselephantine Zeus at Berytos are listed, with the attribution of these statues to Pheidias.

The above listed sequence of passages demonstrates that the Byzantine antiquarians of the period knew the salient moments of the life of Pheidias: that he was an Athenian, became the pupil of Hageladas of Argos, collaborated with Perikles as a political sponsor and made in this context the chryselephantine Athena set up in the Parthenon and the bronze Athena Promachos. They were also aware of the allegations of the theft of gold and ivory which took place at Athens against Pheidias. They were well informed on the Zeus of Olympia, even from a technical point of view (the leaves of gold are mentioned), its large size, the oil basin made in front of the statue, and that the temple of Zeus looked small for such a large statue. They knew the love of Pheidias with young Pantarkes and that he inscribed

his name on a finger of the Zeus. Moreover, they were aware of an important Aphrodite of Pheidias, probably that of Elis. Finally, they asserted that our sculptor became the lover of the Parian Agorakritos and gave the statue of Nemesis as a gift to his young *eromenos*. They had learned that this statue had been originally an Aphrodite and knew its configuration even in detail (the apple branch held by the goddess). Most of this information must derive from ancient antiquarian and art critical literature which is now lost but was still available in Konstantinopolitan libraries. The information on statues by Pheidias set up at Attica may have been taken from *Atthis* by Philoch., which was read often during the middle Byzantine times⁴. Pheidias' statues outside Attica may have been known especially through Pausanias⁵, Plutarch⁶ and Strabo⁷. Later literary sources include Clement Alexandrinus, *Protrepticus* 4. 53. 4, Gregorius of Nazianzus, *Carmen* 1. 2. 10. 863-864 and the now lost Libanius, *Περὶ εὐφυνίας*.

Moreover, four statues of Pheidias may have been brought to Constantinople.

The Zeus of Olympia had been brought to the Lauseion in Konstantinople probably toward the end of the 4th century, as it is asserted by Kedrenos 1. 564. Although the statues of the Lauseion perished by fire in 476, according to the same Kedrenos I. 616 as well as to Zonaras 3. 131⁸, the memory of this masterpiece lasted in the Byzantine world for a very long time.

The Promachos Athena may also have found its way to Konstantinople because Arethas, scholium to Aristides, *Orationes* 34. 28, asserts explicitly that the statue stood in his day in the Forum of Konstantine, at the west side of the *propylon* of the Palace of the Senate. Moreover, the detailed description of this statue by Niketas Choniates, *Diegesis. De Isaacio Angelo et Alexio* 738 B, who reports on its destruction in 1203, would be in keeping with the standard image of the Promachos on Athenian coins⁹. Finally, Tzetzes, *Chiliades* 8. 317-332, refers to statues of Pheidias in the Forum – to be identified with the most important square of Konstantinople, that of Konstantine – which should also include our Athena. A statue of Athena is represented on top of a column in a miniature of a late 11th century Byzantine manuscript, which was once in the Evangelic School of Smyrna but probably perished

⁴ See the following middle Byzantine citations of Philochorus: FGrHist 3. 328, testimonia, nos. 1 and 8; frgg. 1; 2b; 8-9; 11-12; 19; 30; 34 a-b - 35 a; 42; 48; 57; 61; 64b; 74-75; 77-78; 80; 85-91; 93; 95; 100-101; 104 a-b - 106; 108; 114-115; 117-125; 127-135 a; 138-143; 148; 166; 177-178 a-b; 183; 186; 188-194; 199-204; 207-209; 211-213; 218; 220; 223 and 230. On Philochorus, see Costa 2007.

⁵ With particular reference to Pausanias 5. 10. 2-15. 1; 6. 25. 1; 7. 27. 2 and 9. 4. 1 and 10. 2. On the frequent reading of Pausanias in middle Byzantine times, see Diller 1956, 84-97.

⁶ With particular reference to Plutarch., *Praecepta coniugalia* 32; *De Iside et Osiride* 71-75; Aristides 20. 3; Aemilius Paulus 28. 5 and Sulla 17. 4. On the Byzantine fortune of Plutarch, see Mewaldt 1906, 824-834.

⁷ With particular reference to Strabo 8. 3. 30. See e. g. Kaldellis 2009, 13.

⁸ On the statues of the Lauseion, see Bassett 2000, 6-25.

⁹ See Ribaudo 2023, 158.

with the fire which destroyed this institution in 1922 (fig. 1)¹⁰: the configuration of this figure is basically the same of the Athena Promachos on Athenian coins. This fact proves that this iconography was enshrined in the visual culture of the middle Byzantine society.

It is true that Konstantinos Rhodios, *Ekphrasis* 153-162 claims that this statue comes from Lindos, followed by Kedrenos, *Compendium historiarum* 1. 565; however, the Rhodian poet may have extended to this Athena the provenance from Rhodes of the statue of the sea goddess set up at the east side of the *propylon* of the same palace. Moreover, he may have attributed this statue to his homeland for patriotic reasons.

The concordance of the Athenian coin image of the Promachos with the literary descriptions of the Athena of the Senate Palace in Constantinople and with the painted Athena in the Smyrna manuscript is a strong argument in favor of the identification of the Pheidias' colossus with this statue¹¹.

The bronze statue of Apollo set up on top of the column of Konstantine in the Forum of the same emperor in Constantinople in 328, which crashed to the ground in 1106, may also have been a work of Pheidias. The association of the Athenian sculptor with this statue is found in Anna Komnene's *Alexiad* 12. 4. 5. Moreover, Symeon Logothetes, *Chronographia* 87, asserts that this statue was erected by Pheidias and brought from Athens. The same information is forwarded by Kedrenos, *Compendium historiarum* 1. 518 and Tzetzes, *Chiliades* 8. 326. However, Malalas, *Chronographia* 13. 320E claims that the statue was brought from Ilion, and the *Chronicon Paschale* 1. 528 asserts that the image came from Phrygia. The provenance from Ilion is given also by Zonaras, *Epitome Istorion* 13. 3. 25-27. This statue is also mentioned by Hesychius, *Patria Konstantinoupoleos* 41, the *Great Chronographer* 8, John Skylitzes, *Breviarium Historicum* 742, and Nikephoros Kallistos, *Ecclasiastica Historia* 7. 49, who do not give details on the provenance of the statue¹². Finally, a miniature representation of the statue is found in the *Tabula Peutingeriana*, segment 8 (fig. 2)¹³. Since Ilion was along the sea route from Athens to Constantinople, I suggest that the bronze Apollo was brought from Athens but with a stopover at Ilion: that may have been due both to the importance of the myth of Troia, which was at the mythical basis of both Rome and of the second Rome, Constantinople¹⁴ as well as to the need to pick up a bronze statue of Apollo Smintheus, from the sanctuary of the god with this epiklesis near Ilion. The latter statue had

¹⁰ See Jenkins 1947, 31-33.

¹¹ On these issues, see Cullen 2009, 680-683; 822; 829-830; 865-866 and 988-991, with previous bibliography.

¹² See Cullen 2009, 719-720; 790; 816; 826-828; 855-856; 976; 988-991 and 996 with previous bibliography.

¹³ See Drakoulis 2016, 109-156.

¹⁴ See Bravi 2023, 661-682.

also been brought to Konstantinople¹⁵. Concerning the authorship of the statue from Athens, the testimony of Anne Komnene is crucial since she was the daughter of an emperor, and thus she probably had access to the imperial archives, which likely included reports on the statues brought to the capital: thus the sculptor must have been Pheidias. The vignette of the statue in the *Tabula Peutingeriana* suggests that the statue brought was the original of the copyist series of the Kassel type of Apollo¹⁶. Thus, the statue re-used at Konstantinople may have been Pheidias' bronze statue of Apollo Parnopios seen on the Akropolis of Athens near the Parthenon by Pausanias 1. 24. 8 and regarded the original of the Kassel copyist type.

The fourth statue is the seating Zeus in white marble set up near the temple of Helios and Selene in the Amastrinum quarter of Konstantinople, mentioned by Kedrenos, *Compendium historiarum* 1. 567: it may have been the seating Zeus in Pentelic marble from the middle of the east pediment of the Parthenon¹⁷. The drawing of the east pediment by Jacques Carrey of 1674¹⁸ clarifies that the statue of Zeus in the middle had been removed prior to this date, and this detail makes it possible that this statue had been brought to Konstantinople. It is possible that an image of Zeus was regarded as necessary in a place devoted to celestial bodies because the god personified the sky and a planet¹⁹.

POLYKLEITOS

This renowned bronze sculptor from Argos is mentioned in the following middle Byzantine *testimonia*:

1. Suda, A 135, late 10th c.: Polykleitos is in a list of ἀγαλματοποιοί.
2. Suda, X 266, late 10th c.: Polykleitos is in a list of the best handicraftsmen.
3. Psellos, *Opuscula Theologica* 19, around 1060, praises the ἀγαλματοποιία of Polykleitos.
4. Psellos, *Opuscula Theologica* 32, around 1060, exalts the art of making very beautiful statues by Polykleitos.
5. Eustratios, *In Ethicae Nicomacheiae VI Commentaria* 7. 319: Polykleitos was a wise carver of bronze statues of male subjects.
6. Anna Komnene, *Alexias* 13. 10. 4. 1-18, around 1150, describes in detail the kanon of Polykleitos.

¹⁵ See Eusebius, *Vita Konstantini* 54. 2.

¹⁶ See Mortellaro 2023, 149-152 with previous bibliography.

¹⁷ On the seating Zeus in the middle of the east pediment of the Parthenon, see e. g. Jenkins 2006, 86-90.

¹⁸ See Bowie 1971.

¹⁹ For the cosmic interpretation of Zeus in late antiquity, see Procl., in John Lydius, *On the Months* 2. 6.

7. Heliodorus, *In Aristelis Ethicae Nicomacheiae Paraphrasis* 121. 17-21, of the same period, regards Polykleitos as a wise bronze sculptor of male statues.
8. Tzetzes, *Chiliades*. 8. 319-324, dated in the third quarter of the 12th century, informs that Polykleitos was from Argos, who was both a bronze sculptor and a painter. He made many works; a painting was the kanon for painting, and a bronze male statue was the kanon for bronze sculpture.
9. Tzetzes, *Epistle* 42, to be dated in the third quarter of the 12th c.: Polykleitos is the first in the kanon of the 10 most important artists.
10. Codex Vaticanus Graecus 989, 110, around 1200: the Hera of Argos is included among the most beautiful creations in the world, specifying that it is the work of Polykleitos.

Scholars of the middle Byzantine period knew that Polykleitos was from Argos and that he was one of the most important artists of the period, which is the classical one for us. They were also aware of the Hera of Argos as his masterpiece²⁰. They knew his depiction of an ideal male figure called Kanon²¹. The specification that this statue was bronze is also in keeping with the information on this sculptor handed down from ancient *testimonia*. However, the claim that he was also a painter and made a kanon even for this art is not supported by ancient authorities. This fact does not exclude that Polykleitos, besides being first of all a bronze sculptor, exercised sometime even in painting and that this detail has not been reported by the few surviving ancient writers on visual arts. Finally, the detailed description of the human figure represented with the Polykleitan kanon by Anne Komnene suggests that the book entitled 'Kanon' by this Argive sculptor²² was still available in Konstantinopolitan libraries.

In conclusion, while Pheidias was known not only from literary *testimonia* but also from the presence of his works in Konstantinople, Polykleitos seems to have been known at Konstantinople only from written sources and first of all from his treatise Kanon, which probably survived until the 12th century.

PRAXITELES

This Athenian sculptor was very much in the minds of middle Byzantine antiquarians, as argued by the following passages.

²⁰ On the Hera of Polykleitos see Ervin 1957, 414-425.

²¹ On the Kanon of Polykleitos, see Sonntagbauer 2002, 123-130.

²² On the Kanon as book, see Stewart 1998, 273-275.

1. Photius, *Homelia* 10. 2. 433, in 864, mentions Praxiteles as a term of excellence for the high quality of the mosaic of the Church of Our Lady of the Pharos in the imperial palace.
2. Schol. to Lucian, *Iuppiter Tragoedus* 10, probably of the 9th century, regards Praxiteles as an excellent carver of statues of deities and mentions the Knidian Aphrodite.
3. Schol. to Theocritus 5. 105, perhaps of the 9th century, asserts that there were two sculptors named Praxiteles, the first being a sculptor of human subjects and the second one of divine ones. The name of Praxiteles implies excellence.
4. Schol. to Aristides, *Orationes* 1. 354, probably of the early 9th century, attributes a bronze Athena on the Akropolis of Athens to Praxiteles.
5. Arethas, *scholium* to Clement Alexandrinus, *Protrepticus* 4. 47, in the early 9th century, mentions the Knidia.
6. Arethas, *scholiast* to Lucian, *Amores* 11-12, in the early 9th century, cites the Knidia.
7. Konstantinos Porphyrogenitos, *De thematibus* 1. 14, probably written in the 930s, praises the Knidian Aphrodite as an unsurpassable masterpiece of Praxiteles, which once was set up in the sanctuary of Aphrodite at Knidos.
8. Kedrenos, *Historiarum compendium* 1. 564. 10-12, around 1080-1090, informs that the Knidia had been brought to the Lauseion at Konstantinople, toward the end of the 4th century, describes the statue – naked, but shielding her pubes with a hand – and regards Praxiteles a Knidian.
9. Kedrenos, *Historiarum compendium* 1. 616, around 1080-1090, informs that the Knidian Aphrodite was destroyed by fire in the Lauseion in 476.
10. Zonar., *Epitome Historiarum* 14. 24. 2. 52 d, around 1130, asserts that the Knidia perished in a fire in the Lauseion in 476.
11. Konstantinos Manasses, *Descriptio Imaginum* 1. 75, around 1150, asserts that Praxiteles was famous even in his own time.
12. Tzetzes, *Chiliades* 8. 375-387, probably in the third quarter of the 12th century, declares Praxiteles an excellent carver of marble statues whose masterpiece was the Knidia, specifying that she was naked and made in Pentelic marble. He narrates the story of Makareus of Perinthos, who fell in love with the statue and specifies that his source is the *Nova Historia* of Ptolemaeus Chennus, clearly still available in the late 12th c. but now lost.

13. Tzetzes, *Chiliades* 5. 500-509, probably dated in the third quarter of the 12th century, illustrates an iconography of Eros which may derive from Praxiteles' Eros at Parion.
14. Tzetzes, *Epistle* 42, to be dated in the third quarter of the 12th c., includes Praxiteles in his catalogue of the best 10 artists.
15. Eustathius, *Iliados* 2. 498, around 1170, claims that the Eros of Thespieae was a gift by Praxiteles to the courtesan Glykera and informs that many went to this Boeotian town to see the statue.
16. Scholiast to Theocritus 5. 105, *Codex Parisinus* 2832, perhaps of the late 12th c., regards Praxiteles as an excellent sculptor.
17. *Codex Vaticanus Graecus* 989, fol. 110, perhaps around 1200: in a list of 30 ancient marvels, the Knidian Aphrodite and a Leto at Myra are included, with specifications that both are works by Praxiteles.

All these writers agree that Praxiteles was one of the best sculptors of marble statues and divine subjects. He is regarded as Knidian by Kedrenos, and it is not impossible that the Knidians, grateful to this Athenian sculptor because he made their city famous thanks to the Knidian Aphrodite, awarded him with citizenship²³.

The most frequently mentioned statue made by Praxiteles is the Knidian Aphrodite. They were still aware of the general configuration of the statue – naked with a hand shielding her pubes – specified by Kedrenos. They also knew that lovers tried to copulate with the goddess. They depended both on *testimonia* that are still available, such as Lucian and Clement, and on writers who have not survived but could still be read at the time, such as the *Nova Historia* by Ptol. Chennus, mentioned by Tzetzes as a source of an episode of *agalmatophilia* with the Knidia and also read by Photios, who summarized the content of this work (Photius, *Bibliotheca* 190)²⁴. Tzetzes claims that the statue was in Pentelic marble and mentions a sacred prostitute – Ischas – who was having intercourse with the lovers of the statue.

The other important Praxitelean statue mentioned in this period is the Eros of Thespieae: Eust. believes that it was a gift by the sculptor to the courtesan Glykera, no doubt depending on Strabo 9. 2. 25. 410 who handed down this story²⁵.

A statuette of Leto at Myra is also attributed to Praxiteles in a catalogue of *mirabilia*: even this information may have been found in the antiquarian literature on Lykia, which has not survived²⁶.

²³ See Corso 2007, 39. On the Knidia, see Corso 2007, 9-191.

²⁴ See Corso 2022, 99.

²⁵ On the Eros of Thespieae, see Corso 2004, 257-281.

²⁶ On the Leto of Myra, see Corso 2021, 363.

Finally, a bronze Athena on the Akropolis of Athens is attributed to this sculptor by a scholiast: it may have been a statue in keeping with the Praxitelean Arretium/Vescovali types²⁷.

The Knidian Aphrodite had been brought to the Lauseion in Konstantinople in the late 4th century, and although she perished in a fire in 476, her memory and the knowledge of her configuration became enshrined in the antiquarian culture of the new Rome for a very long time.

The Eros of Thespieae may or may not have been moved to Konstantinople: the statue is celebrated in the early 6th century at Konstantinople by Julian the Egyptian, *Anthologia Planudea* 16. 203. In this epigram, Eros' statue speaks in the first person and may suggest that this poet composed the poem for the arrival of the statue. However, this is far from certain.

The Eros of Parion by Praxiteles is probably described by Palladas, *Anthologia Planudea* 16. 207, in the late 4th century, and this epigram may have been occasioned by a new set up of this statue in the new Rome. Moreover, the same iconography of Eros is again illustrated by Tzetzes, *Chiliades* 5. 500-509, and it may have been based on a surviving visual example²⁸. Although all of this is possible, the available evidence is inconclusive.

Thus, Praxiteles was known in middle Byzantine times especially or perhaps only from previous literary sources. However, the configuration of the Knidia was still known, and the description of an episode of *agalmatophilia* affecting the statue suggests that the erotic appeal was regarded as the main feature of his art. Finally, the specification by Eust. that the Eros of Thespieae was a gift to a courtesan implies the notion of the Praxitelean art as an expression of the life of the *hetaerae*.

LYSIPPOS

This Sikyonian master was certainly the most popular ancient sculptor after Pheidias during the middle Byzantine times. He is considered in the following *testimonia*.

1. Konstantinos Porphyrogenitos, *De thematibus* 1. 160, probably in the 930s: he describes the seating Herakles of Lysippos set up in the Hippodromos of Konstantinople without specifying the author.
2. Suda, A 135, late 10th c., Lysippos is in a list of the best *ἀγαλματοποιοί*.

²⁷ On the Arretium/Vescovali types of Athena, see Cygielman 2010.

²⁸ On the Eros of Parion, see Corso 2024, 27-34.

3. *Suda*, B 157, late 10th c., the seating Herakles came from Rome to Konstantinople during the consulate of Julian. It was set up first of all in the Basilica. Then, since it received sacrifices in that place, it was moved to the Hippodromos.
4. *Suda*, Π 1949, late 10th c., mentions the statue of Polydamas at Olympia.
5. *Suda*, Σ 202, late 10th c., informs that the statue of Seleukos Nikanor was endowed with horns on his head.
6. *Suda*, X 266, late 10th c., Lysippos is considered one of the best handicraftsmen.
7. Schol. to Strabo 6. 278, probably early 11th century: the colossal Herakles of Lysippos was once on the Capitolium and is now in the Hippodromos of Byzantium.
8. Schol. to Lucian, *Icaromenippus* 12, probably early 11th century: the bronze colossal Helios of Rhodes is attributed to Lysippos, while it was, in fact, made by Lysippos' pupil Chares.
9. Theophylact, *Lexikon* 58, probably in the late 11th century, refers to the Kairos.
10. Kedrenos, *Historiarum compendium* 1. 564, around 1080-1090, informs that the Eros of Mindos and the Kairos/Chronos of Lysippos were among the statues brought to Konstantinople into the Lauseion toward the end of the 4th century.
11. Theodoros Prodromos, *To an image of Life*, around 1140, attributes to Life the iconography of the Kairos.
12. Konstantinos Manasses, *Descriptio imaginum* 1. 75, around 1150, includes Lysippos among the best bronze sculptors with reference to the seating Herakles.
13. Tzetzes, *Epistle* 42, probably third quarter of the 12th century, includes Lysippos among the 10 most important ancient artists.
14. Tzetzes, *Epistle* 70, probably third quarter of the 12th century, narrates how Lysippos created to statue of Kairos/Chronos for Alexander the Great.
15. Tzetzes, *Epistle* 76, probably the third quarter of the 12th century, refers to the portraits of Alexander the Great by Lysippos.
16. Tzetzes, *Epistle* 95, probably the third quarter of the 12th century, refers to the Kairos by Lysippos, interpreting him as Chronos.
17. Tzetzes, *Chiliades* 8. 409-427, probably third quarter of the 12th century, informs on the portraits of Alexander by Lysippos and on his Kairos, regarded Chronos, also made for Alexander.

18. Tzetzes, *Chiliades* 10. 257-287, probably the third quarter of the 12th century, reports on the Kairos of Lysippos, regarded Chronos and made for Alexander the Great.
19. Tzetzes, *Chiliades* 11. 90-101, probably the third quarter of the 12th century, regards the portraits of Alexander by Lysippos as entirely realistic.
20. Scholiast to Tzetzes, *Epistle* 95, probably late 12th century, specifies that Lysippos was a bronze sculptor of human subjects.
21. Niketas Choniates, *Diegesis. De Isaacio Angelo et Alexio* 687, early 13th century, writes on the bronze Herakles in the Hippodromos, attributing him to a sculptor named Lysimachos, probably a graphic variation of Lysippos.
22. Niketas Choniates, *De statuís* 5, early 13th century, narrates the throwing down of the bronze Herakles attributed to Lysimachos, probably a graphic variation of Lysippos, operated by the Latins in 1204.

Middle Byzantine antiquarians regarded Lysippos among the best bronze sculptors of ancient Greece; they knew he was a Sikyonian, lived in the age of Alexander the Great and became the beloved bronze portraitist of this king.

They regard his best works as the seating Herakles, the Kairos and portraits of Alexander, whose configuration is described in detail by Tzetzes. The Eros of Myndos is mentioned only once by Kedrenos. Among the surviving writers, his portraits of Alexander may have been known from Plutarch²⁹, Arrian³⁰, Himerius³¹ and Choricus³². However, the availability of the early Hellenistic treatises of Xenokrates and Duris on bronze sculpture³³ at Konstantinople cannot be excluded.

His statue of Polydamas at Olympia may have been known from Pausanias³⁴.

His portrait of Seleukos was also enshrined in the middle Byzantine culture³⁵.

Moreover, at least three original statues of this Sikyonian master had been brought to Konstantinople.

The Eros of Myndos had been brought to the Lauseion in Konstantinople probably toward the end of the 4th century, as we know from Kedrenos³⁶. The statue

²⁹ See Plutarch, *De Alexandri Fortuna* 2. 2-3; *De Iside et Osiride* 24d and *Alexander* 4. 1.

³⁰ Arrian, *Anabasis* 1164-5.

³¹ Himerius, *Meletai kai logoi* 31. 5.

³² Choricus, *Dialexeis* 34. 1-3.

³³ See Linfert 1978, 23-28.

³⁴ See Pausanias 6. 5. 1-9.

³⁵ See Moreno 2017, 174-175.

³⁶ See Moreno 2017, 139-143.

appears in a niche of a palace on the north side of the *mese* road in Konstantinople in a Renaissance drawing³⁷ which probably copies a section of the relief of the demolished column of Theodosius, finished in 396 (fig. 3)³⁸. This palace may be identified with the Lauseion, and thus this drawing would show the presence of this statue there at the latest in 396. The statue must have perished in the fire which destroyed much of the Lauseion in 476.

The Kairos of Lysippos is a well-known masterpiece³⁹, also brought to the Lauseion in Konstantinople in the late 4th century and probably destroyed in the fire of 476. However, the memory of this masterpiece continued strong for a long time. A relief representation of Bios, inspired by the Lysippan Kairos, was carved in the 11th century (fig. 4)⁴⁰.

Finally, the seating Herakles from Tarentum, brought to Rome, was moved to Byzantium when Julian was consul – probably the consul with this name of 325 – first of all to the Basilica, then to the central *spina* of the Hippodromos⁴¹. Here, several of the above-listed Byzantine writers admired him as the only surviving evidence of the style of the great Sikyonian master. He was also imitated with reliefs and paintings (figs. 5 and 6)⁴² but was knocked down by the conquerors Latins in 1204, as we know from Niketas Choniates.

The statues of Pheidias, Praxiteles and Lysippos brought to Konstantinople were just a minimal section of the huge amount of works of art brought to the new capital of the Roman empire. The most complete catalogue of these re-locations, published by S. Guberti Bassett in 2004, includes more than 170 statues or reliefs. Even important creations by other renowned masters, such as the Athena Lindia by Dipoinos and Skyllis and the Hera Samia by Boupalos (Kedrenos, *Historiarum compendium* 1. 564 and 616 and Zonaras, *Epitome Historiarum* 3. 131), both re-displayed in the Lauseion, adorned the *secunda Roma*. The huge presence of ancient masterpieces in the city of Konstantine determined a notable survival of ancient art in the context of its visual environment.

³⁷ Paris, Louvre, Accard drawing, no. 4951. See Cittadini 1995, 168, no. 4. 20. 4.

³⁸ On this column, see Sande 1981, 1-78.

³⁹ See Moreno 2017, 107-115.

⁴⁰ This relief decorates the ambon of the cathedral of Torcellum: see Moreno 1995, 195, no. 4. 28. 5.

⁴¹ See Bassett 1991, 90-91 and Moreno 2017, 270-289.

⁴² See Moreno 2017, 285, fig. 445; 286, fig. 447; 287, fig. 448 and 288, figs. 449-451. The middle Byzantine examples of reuse of the iconography of the Lysippan Herakles are: a. an ivory relief at Darmstadt, Hessisches Landesmuseum (Moreno 2017, 285, fig. 445) (fig. 5); b. an ivory relief at Xanten, Landesmuseum (Moreno 2017, 286, fig. 447); c. an ivory relief at Baltimore, Walters Art Gallery (Moreno 2017, 287, fig. 448) (fig. 6); d. a painting in the Church of Hagios Nikolaos Orphanos at Thessalonica (Moreno 2017, 288, fig. 449); e. a marble relief at the door of the Basilica of Saint Zeno at Verona (Moreno 2017, 288, fig. 450), and f. a picture at Athens, Byzantine Museum (Moreno 2017, 288, fig. 451).

Few Concluding Words

The above listed data lead to the following conclusions.

The best middle Byzantine scholars had a good general notion of the lives of the four most famous masters of ancient Greece: they were aware of the engagement of Pheidias in the Perikles' monumental program at Athens, his trial and his subsequent stay at Olympia for the Olympian Zeus, his love with Pantarkes as well as that Agorakritos was his pupil and lover. They also knew the close link of Praxiteles with courtesans and Lysippos' status as the portraitist of Alexander the Great. They knew the configurations of the Zeus of Olympia, the bronze Athena Promachos, a bronze Pheidian Apollo, a marble seating Zeus, which perhaps had been the central figure of the east pediment of the Parthenon, the Nemesis of Rhamnus, the Kanon of Polykleitos, the Knidian Aphrodite, the Lysippan portraits of Alexander, the Eros of Myndos, the Kairos and the seating Herakles.

Finally, they could still admire the Pheidian Apollo until 1106, the seating Zeus, the Promachos until 1203, and the seating Herakles of Lysippos at least until 1204.

They even sometimes knew the historical, social and artistic contexts of some statues. The statues of Athens by Pheidias and Zeus at Olympia are associated with the historical figure of Perikles, the Knidian Aphrodite is considered in the context of the phenomenon of *agalmatophilia*, and the Lysippan portraits of Alexander are regarded as evidence of the efforts to deliver realistic portraits.

These clever and erudite antiquarians reached a knowledge of the biographies of ancient artists as well as of the iconographies of the most important masterpieces of ancient Greece, which was much greater than the confused notion of them, which characterizes Western Renaissance, at least until the late 17th century.

For example, the configuration of the Knidian Aphrodite, known to Kedrenos, was recovered again only in 1671 by Spanheim⁴³.

Thanks

I thank the Michael Marks Charitable Trust for the grant established for this study, also I thank the Society for the Messenian Archaeological Studies because they accepted that this grant is channeled through their institution.

Supporting Institution

Michael Marks Charitable Trust

Project Number: 211

⁴³ See Spanhemius 1671, 629.

Conflict of Interest

Within the scope of the study, there is no personal or financial conflict of interest between the authors.

Ethics

Regarding the Ethics Committee authorization, the author of this study has declared that there is no need for Ethics Committee authorization.

REFERENCES

- Anna Comnena, *Alexias* (ed. D. R. Reinsch), Berlin, 2001.
- Arethas, *Arethae archiepiscopi Caesariensis Scripta minora* (ed. L. R. Westerink), Leipzig, 1972.
- Aristides, *Orationes* (ed. W. Dindorf), Leipzig, 1829.
- Bádenas de la Peña 1993, Bádenas de la Peña, P., Oriente y occidente en la Edad Media: influjos bizantinos en la cultura occidental, Universidad del País Vasco.
- Ball 2005, Ball, J., *Byzantine Dress*, New York.
- Bassett 1991, Bassett, S. G., "The Antiquities in the Hippodrome of Constantinople", *Dumbarton Oaks Papers*, 45, 87-96.
- Bassett 2000, Bassett, S. G., "Excellent Offerings: The Lausus Collection in Constantinople", *The Art Bulletin*, 82, 1, 6-25.
- Bassett 2004, Bassett, S., *The urban image of late antique Constantinople*, Cambridge.
- Bel – Gatier 2012, Bel, N. – Gatier, P. L., *L'Orient romain et byzantin au Louvre*, Paris.
- Betancourt 2020, Betancourt, R., *Byzantine intersectionality: sexuality, gender, and race in the Middle Ages*, Oxford.
- Bowie 1971, Bowie, T. R., *The Carrey drawings of the Parthenon sculptures*, Bloomington.
- Bravi 2014, Bravi, A., *Griechische Kunstwerke im politischen Leben Roms und Konstantinopels*, Berlin.
- Bravi 2023, Bravi, A., "Trojan statues and the foundation of Constantinople", (eds. H. M. Özgen et al.), *Mysia ve Çevre Kültürleri*, İstanbul, 661-682.
- Brubaker – Ousterhout 1995, Brubaker, L. – Ousterhout, R. G., *The Sacred image East and West*, Urbana.
- Cedrenus, *Historiarum compendium*, (ed. L. Tartaglia), Rome, 2016.
- Cittadini 1995, Cittadini, R., "Eros a Mindo", *Lisippo: L'arte e la fortuna*, (ed. P. Moreno), Milan, 168, no. 4. 20. 4.
- Constantine VII Porphyrogenitus, *De Thematis* (ed. A. Pertusi), Rome, 1952.
- Corso 2004, Corso, A., *The Art of Praxiteles I*, Rome.
- Corso 2007, Corso, A., *The Art of Praxiteles II*, Rome.
- Corso 2021, Corso, A., "The Art of Praxiteles. The late phases of his activity". *Themes in Archaeology*, 5, 3, 333-366.
- Corso 2022, Corso, A., *The Birth and Development of the Idealized Concept of Arcadia in the Ancient World*, Oxford.
- Corso 2024, Corso, A., "An Unnoticed Copy of Praxiteles' Eros at Parion from Salamis on Cyprus", *Propontica*, 5, 27-34.
- Costa 2007, Costa, V., *Filocoloro di Atene*, Tibur.
- Cullen 2009, Cullen, C. D., *Pheidias*, London.
- Cygielman 2010, Cygielman, M., *La Minerva di Arezzo*, Firenze.
- Demosthenes, *Scholia Demosthenica* (ed. M. R. Dilts), Leipzig, 1986.
- Diller 1956, Diller, A., "Pausanias in the Middle Ages" *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 87, 84-97.
- Drakoulis 2016, Drakoulis, D. P., "Constantinople in the western medieval cartography" *Byzantiaka*, 33, 109-156.
- Dunn – McLaughlin 2023, Dunn, A. – McLaughlin, B., *Byzantine Greece*, New York.
- Eger 2015, Eger, A. A., *The Islamic-Byzantine frontier*, London.
- Ervin 1957, Ervin, M., "On the identification of the Polykleitan Hera of Argos" *Peloponnesiaka*, 2, 414-425.
- Eustathius, *Commentary on the Iliad*, Leiden, 2020.
- Eustathius, *Commentary on the Odyssey*, Leiden, 2020a.
- Eustratius, in *Analyticorum posteriorum librum secundum commentarium* (ed. M. Hayduck), Berlin, 1907.
- Eustratius, in *Ethica Nicomachea commentaria* (ed. G. Heylbut), Berlin, 1892.
- Evans – Wixom 1997, Evans, H. C. – Wixom, W. D., *The glory of Byzantium: art and culture of the Middle Byzantine era*, New York.
- Gaul et al. 2018, Gaul, N. – Menze, V. – Bálint, C., *Center, province and periphery in the age of Constantine VII Porphyrogenetos*, Wiesbaden.
- Geanakoplos 1976, Geanakoplos, D. J., *Interaction of the "sibling" Byzantine and Western cultures in the Middle Ages*, New Haven.

- Graf 2015, Graf, F., *Roman festivals in the Greek East: from the early empire to the Middle Byzantine Era*, Cambridge.
- Grünbart 2012, Grünbart, M., *Theatron: Rhetorische Kultur in Spätantike und Mittelalter*, Berlin.
- Heliodoros, in *Ethica Nicomachea Paraphrasis* (ed. G. Heylbut), Berlin, 1889.
- Herrin 2013, Herrin, J., *Margins and metropolis authority across the Byzantine Empire*, Princeton.
- Jenkins 1947, Jenkins, R. J. R., "The Bronze Athena at Byzantium" *Journal of Hellenic Studies*, 67, 31-33.
- Jenkins 2006, Jenkins, I., *Greek Architecture and its sculpture in the British Museum*, London.
- Kaldellis 2007, Kaldellis, A., *Hellenism in Byzantium*, Cambridge.
- Kaldellis 2009, Kaldellis, A., "Classical Scholarship in Twelfth-Century Byzantium" (eds. C. Barber – D. Jenkins), *Medieval Greek Commentaries on the Nicomachean Ethics*, Leiden, 1-43.
- Kaldellis 2015, Kaldellis, A., *Byzantine readings of ancient historians*, New York.
- Lemerle 1977, Lemerle, P., *Cinq études sur le XIe siècle byzantin*, Paris.
- Linfert 1978, Linfert, A., "Pythagoras und Lysipp, Xenokrates und Duris" *Rivista di Archeologia*, 2, 23-28.
- Lucianus, *Scholia in Lucianum* (ed. H. Rabe), Leipzig, 1906.
- Mewaldt 1906, Mewaldt, J., "Maximus Planudes und die Textgeschichte der Biographien Plutarchs" *Sitzungsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften*, 75, 824-834.
- Moreno 1995, Moreno, P., "Rilievo con Bios quale Kairos", (ed. P. Moreno), *Lisippo: L'arte e la fortuna*, Milan, 195, no. 4. 28. 5.
- Moreno 2017, Moreno, P., *Lysippos the Sicyonian*, Sikyon.
- Mortellaro 2023, Mortellaro, A., "L'Apollo Parnopio", (ed. C. Parisi Presicce), *Fidia*, Rome, 149-152.
- Mullett – Scott 1981, Mullett, M. – Scott, R., *Byzantium and the classical tradition*, Birmingham.
- Nicetas Choniates, *Grandezza e catastrofe di Bisanzio* (ed. A. Pontani), Milan, 2017.
- Nikolaou 2016, Nikolaou, K., *The Woman in the middle Byzantine Period*, Athens.
- Ödekan et al. 2013, Ödekan, A. – Necipoğlu, N. – Akyürek, E., *The Byzantine court*, İstanbul.
- Pevny 2000, Pevny, O. Z., *Perceptions of Byzantium and its neighbors (843-1261)*, New York.
- Photius, *Bibliothèque* (ed. R. Henry), Paris, 1991.
- Photius, *Lexicon* (ed. C. Theodoridis), Berlin, 2013.
- Photius, *The homilies of Photius, patriarch of Constantinople* (ed. C. A. Magno), Cambridge, 1958.
- Pitarakis 2010, Pitarakis, B., *Hippodrome/Atmeydanı: İstanbul'un Tarih Sahnesi*, İstanbul.
- Preiser-Kapeller 2023, Preiser-Kapeller, J., *Byzanz: das Neue Rom und die Welt des Mittelalters*, München.
- Psellos 1992, Psellos, M., *Chronographia*, (ed. I. Demirkent), Ankara.
- Ribaldo 2023, Ribaldo, E., "Moneta con veduta dell'Acropoli", *Fidia*, (eds. C. Parisi Presicce et al.), Rome, 158.
- Sághy – Ousterhout 2019, Sághy, M. – Ousterhout, R. G., *Piroska and the Pantokrator: dynastic memory, healing and salvation in Komnenian Constantinople*, Budapest.
- Sande 1981, Sande, S., "Some new fragments from the Column of Theodosius" *Acta ad archaeologiam et artium historiam pertinentia*, 1, 1-78.
- Skawran 1982, Skawran, K. M., *The development of Middle Byzantine fresco painting in Greece*, Pretoria.
- Skoulatos 1980, Skoulatos, B., *Les personnages byzantins de l'Alexiade*, Louvain.
- Sonntagbauer 2002, Sonntagbauer, W., "Kanon und rechter Winkel. Theoretische Überlegungen zum Kanon des Polyklet", *Temenos: Festgabe für Florens Felten und Stefan Hiller* (ed. B. Asamer), Vienna, 123-130.
- Spanhemius 1671, Spanhemius, E., *Dissertationes de praestantia et usu numismatum antiquorum*, 2, Amsterdam.
- Stewart 1998, Stewart, A., "Nuggets: Mining the texts again", *American Journal of Archaeology*, 102, 271-282.
- Stewart et al. 2024, Stewart, M. E. – Parnell, D. – Whately, C., *The Routledge Handbook on identity in Byzantium*, New York.
- Suda, *Suda Lexicon* (ed. A. Adler), Stuttgart, 1971.
- Symeon Logothetes, *The Chronicle of the Logothete* (ed. S. Wahlgren), Liverpool, 2019.
- Theocritus, *Scholia in Theocritum* (ed. F. Duebner), Paris, 1849.
- Theodoros Prodromos, *Miscellaneous Poems* (ed. N. Zagklas), Oxford, 2023.
- Theophylact, *The History* (ed. M. Whitby), Oxford, 1986.
- Tzetzes, *Commentarii in Aristophanem* (ed. W. Koster), Groningen, 1962.
- Tzetzes, *Epistulae* (ed. P. Leone), Leipzig, 1972.
- Tzetzes, *Historiae* (ed. P. Leone), Galatina, 2007.
- Vroom 2023, Vroom, J., *Feeding the Byzantine city*, Turnhout.
- Wilson 1983, Wilson, N. G., *Scholars of Byzantium*, London.
- Zarras 2023, Zarras, N., *Ideology and patronage in Byzantium: dedicatory inscriptions and patron images from middle Byzantine Macedonia and Thrace*, Turnhout.
- Zlatar 2015, Zlatar, Z., *Golden Byzantium: Imperial power in Komnenian Constantinople (1081-1180)*, İstanbul.
- Zlatar 2016, Zlatar, Z., *Red and Black Byzantium: Komnenian emperors and opposition (1081-1180)*, İstanbul.
- Zonaras, *Epitomae Historiarum 3. Libri xiii-xviii* (ed. T. Büttner-Wobst), Bonn, 1897.



SAPRIKON AND ST. NIKIPHOROS IN A BYZANTINE MINIATURE.

Fig. 1. Miniature in manuscript of the Physiologus, once in the Museum of the Evangeliki Scholi at Smyrna, it perished in the fire which destroyed that institution in 1922.



Fig. 2. Konstantinople in the Tabula Peutingeriana, section 8, Österreichische Nationalbibliothek, Codex Vindobonensis, no. 324.



Fig. 3. Building along the Mese road at Konstantinople with statues in niches, Accard Drawings, Paris, Louvre, no. 9451.

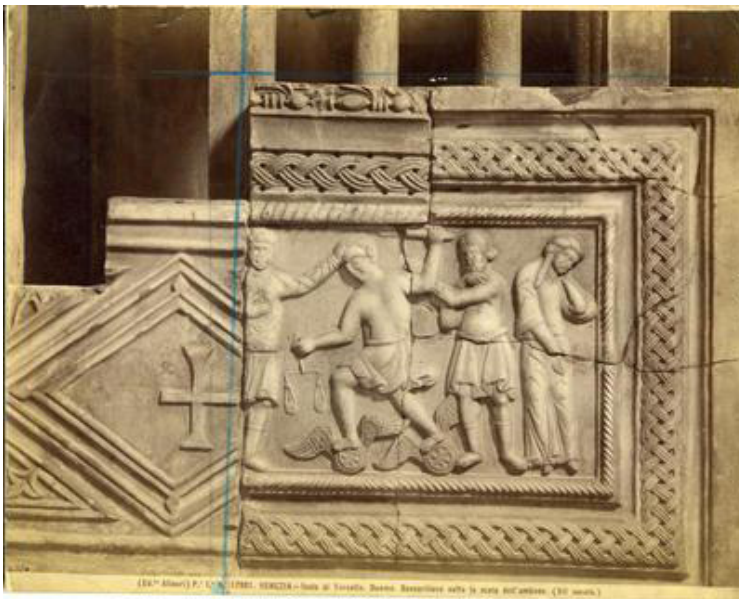


Fig. 4. Kairós inspired by the statue by Lysippos, a relief on the ambon of the cathedral of Torcellum.



Fig. 5. Ivory relief, Darmstadt, Hessisches Landesmuseum.



Fig. 6. Ivory relief, Baltimore, Walters Art Gallery.



2024 Parion Underwater Research: An Evaluation in The Light of New Findings

2024 Yılı Parion Sualtı Araştırmaları: Yeni Verilerin
Işığında Bir Değerlendirme

Ahmet BİLİR¹, Selman TAMYÜREK², Sadık TUĞRUL³

¹Düzce Üniversitesi Sualtı Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, Düzce, TÜRKİYE
· ahmetbilir@duzce.edu.tr · ORCID > 0000-0001-7493-383X

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, Samsun, TÜRKİYE
· selman.tamyurek07@gmail.com · ORCID > 0000-0002-2802-6777

³Bağımsız Araştırmacı
· sadiktugrul17@gmail.com · ORCID > 0000-0001-7737-7728

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 27 Şubat/February 2025

Kabul Tarihi/Accepted: 12 Mart/March 2025

Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 145-161

Atıf/Cite as: Bilir, A., Tamyürek, S., Tuğrul, S. "2024 Parion Underwater Research: An Evaluation in The Light of New Findings"
Propontica, 3 (5), March 2025: 145-161.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Sadık TUĞRUL

2024 PARION UNDERWATER RESEARCH: AN EVALUATION IN THE LIGHT OF NEW FINDINGS

ABSTRACT

Parion is located on the Anatolian coast of the Çanakkale Strait, within the boundaries of Kemer Village in the Biga District, extending towards the Sea of Marmara. The settlement pattern of the city, shaped by the unique topography and natural coves of Bodrum Cape, represents a significant example of port infrastructure among the coastal cities of Antiquity. This research aims to document and evaluate the current state of the region's cultural heritage by examining the harbor areas of Parion and associated coastal structures using RTK- and GIS-supported positioning systems, 3D modeling, and systematic intensive underwater surveys. Due to its strategic location between the Hellespontos (Çanakkale Strait) and Propontis (Sea of Marmara), Parion's critical role in trade, economy, and cultural interactions throughout Antiquity is extensively examined. The study evaluates the remains of port-related structures, such as breakwaters, quays, seawalls and shipsheds, alongside the impact of fluvial sediments transported by the Kemer Stream on the morphological changes in the harbor area, which affected the functionality of the port. Through these findings, the research provides original contributions to underwater archaeological literature concerning the maritime activities and port infrastructure of Parion during Antiquity. Fieldwork involved systematic intensive surveys conducted with scuba equipment in three designated areas using the gridded survey method. The data obtained with RTK satellite-based positioning systems and Geographic Information Systems (GIS) provided verifiable information regarding the location of port structures, construction techniques, and patterns of usage continuity. Consequently, the archaeological potential of the Parion harbor area has been revealed in detail, and significant data have been acquired for the preservation of underwater cultural heritage. This study highlights Parion's crucial role in maritime trade and fishing activities within the Propontis and Hellespontos trade networks, offering new perspectives for comparative analyses with ancient port cities in the Mediterranean basin.

Keywords: Parion, Harbor, Propontis, Hellespontos, Underwater Research.



2024 YILI PARİON SUALTI ARAŞTIRMALARI: YENİ VERİLERİN İŞİĞİNDA BİR DEĞERLENDİRME

ÖZ

Parion, günümüzde Çanakkale Boğazı'nın Anadolu yakasında, Marmara Denizi'ne uzanan Biga ilçesi Kemer Köyü sınırlarında yer almaktadır. Kentin, doğu-batı yönünde uzanan Bodrum Burnu'nun özgün topoğrafik yapısı ve doğal koyları, antik dönemin kıyı kentleri arasında liman altyapısı açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir. Bu araştırma, Parion'un liman sahaları ve ilişkili kıyı yapılarını, RTK, GIS destekli konumlandırma sistemleri, 3B modelleme ve yoğunlaştırılmış sualtı taramaları aracılığıyla inceleyerek, bölgedeki kültürel mirasın mevcut durumunu belgelemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Hellespontos (Çanakkale Boğazı) ile Propontis (Marmara Denizi) arasındaki stratejik konumu nedeniyle Parion'un, Antik Çağ boyunca ticaret, ekonomi ve kültürel etkileşimlerdeki kritik rolü irdelenmiştir. Araştırmada, mendirek, rıhtım, dalgakıran ve tersane gibi liman yapılarının kalıntıları ile Kemer Çayı'nın taşıdığı alüvyonların liman alanında yarattığı morfolojik değişimlerin liman işlevselliğine etkileri değerlendirilmiştir; bu bulgular aracılığıyla Parion'un denizcilik faaliyetleri ve liman altyapısının Antik Çağ'daki kullanımına ilişkin arkeolojik sualtı literatürüne özgün katkılar sunulmuştur. Saha araştırmalarında, alan kapama yöntemi kullanılarak belirlenen üç bölgede scuba ekipmanı ile yoğunlaştırılmış taramalar gerçekleştirilmiştir. RTK uydu tabanlı konumlandırma sistemleri ve coğrafi bilgi sistemleri (GIS) desteğiyle elde edilen veriler, liman yapılarının konumu, inşaa teknikleri ve dönemsel kullanım sürekliliği hakkında doğrulanabilir bilgiler sağlamıştır. Araştırma sonucunda, Parion liman bölgesinin arkeolojik potansiyeli detaylı biçimde ortaya konmuş ve sualtı kültürel mirasının korunması için önemli veriler elde edilmiştir. Bu çalışma, Parion'un Propontis ve Hellespontos ticaret ağlarındaki deniz ticareti ve balıkçılık faaliyetlerindeki önemli rolünü, arkeolojik sualtı bulguları ışığında ortaya koymakta ve Akdeniz havzasındaki antik liman kentleriyle karşılaştırmalı analizler için yeni perspektifler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Parion, Liman, Propontis, Hellespontos, Sualtı Araştırmaları.



INTRODUCTION

Parion¹, located within the boundaries of Kemer Village in the Biga District of Çanakkale Province, has a settlement pattern shaped by the unique topography and natural coves of Bodrum Cape, extending in an east-west direction (Fig. 1, 2). The city's structure represents a significant example of port infrastructure among coastal settlements of Antiquity. In the 2024 excavation season, underwater research was conducted as part of the Parion Excavation Directorate's program using scuba equipment and the systematic intensive survey method. This study aims to document and evaluate cultural remains through underwater research focused on Parion's harbor areas and associated coastal structures by employing advanced technologies such as RTK- and GIS-supported positioning systems, 3D modeling, and systematic intensive underwater surveys. Due to its strategic position between Hellepontos (Çanakkale Strait) and Propontis (Sea of Marmara), Parion's critical role in trade, maritime networks, and cultural interactions throughout Antiquity is extensively examined².



Fig. 1. The Location of Parion within the Troas Region (Map by S. Tuğrul).

¹ For a general bibliography on the city, see Smith 1854, 550; Schliemann 1881, 183; Leaf 1923, 83; Magie 1950, 19, 326, 614; Ramsay 1960, 173; Hammond - Scullard 1970, 782; Jones 1971, 86; Boardman - Hammond 1982, 119; Frisch 1983, 60; Başaran 1999, 350; Avram 2004, 991; Başaran - Tavukçu 2007, 623; Başaran 2008, 134; Prêteux 2009, 335, n.1; Keleş 2011, 241; Gündüz 2021; Yılmaz - Yılmaz 2023; For ancient sources on the city, see Aen. Tact. I, 1-3; Hdt. IV, 137-140; V, 117; Paus. IX, 27; Strab. X, V, 7; XIII, I, 13; XIII, I, 14.

² Gündüz 2021, 635-636.

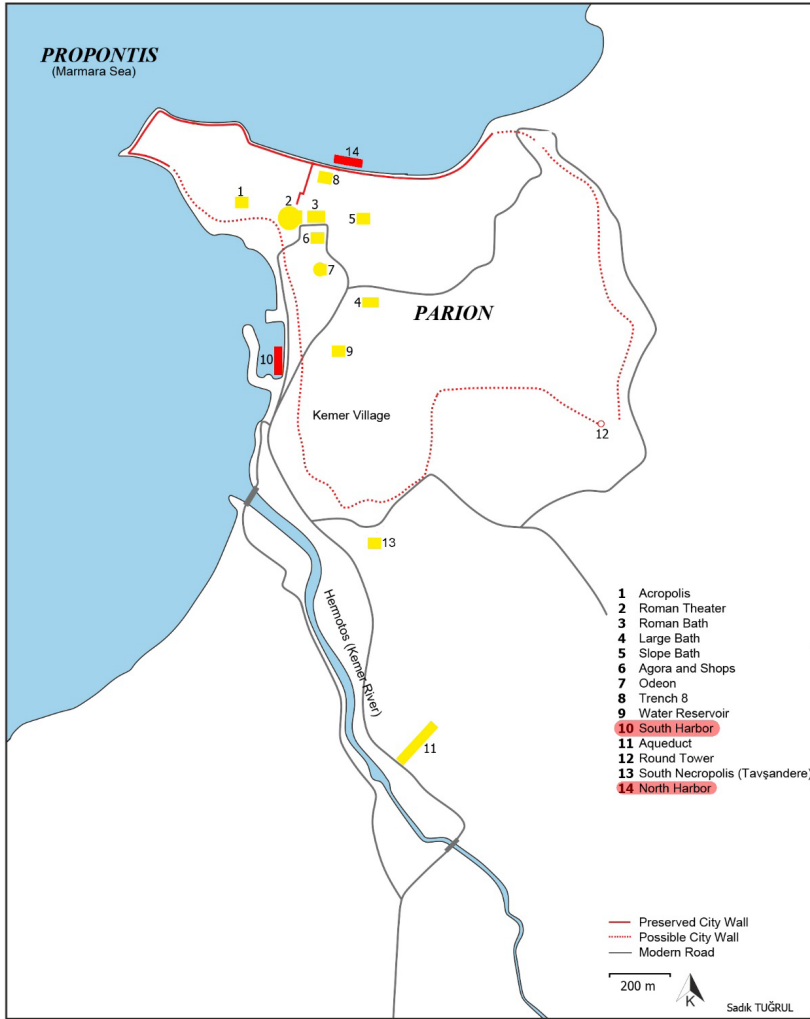


Fig. 2. Urban Plan of Parion: Potential South and North Harbors with Key Structures (Plan by S. Tuğrul).

Although various studies have directly or indirectly addressed Parion's harbors, these works primarily rely on predictions and topographical analyses³. Mostly based on terrestrial observations and theoretical assumptions, such studies are limited by the lack of field data. Therefore, this research, which is based on field data related to Parion's underwater architecture and maritime infrastructure, holds critical importance in filling the gap in the existing literature. During the planning phase

³ Durdağı 2004, 34-42; Erginala et al. 2013, 174-175; Ergürer - Genç 2013, 43-56.

of the research, three main areas were designated according to the study objectives, and the gridded survey method was applied (Fig. 3). Systematic intensive surveys using scuba equipment were carried out in a corridor approximately 40 meters wide, extending from the shoreline around Bodrum Cape, at depths ranging from 1 to 15 meters. In addition, coastal surveys were conducted to identify architectural remains potentially belonging to structure groups such as breakwaters, quays, and seawalls. Numerous architectural elements were identified between 1 and 3 meters deep within a zone extending up to approximately 15 meters from the shoreline.

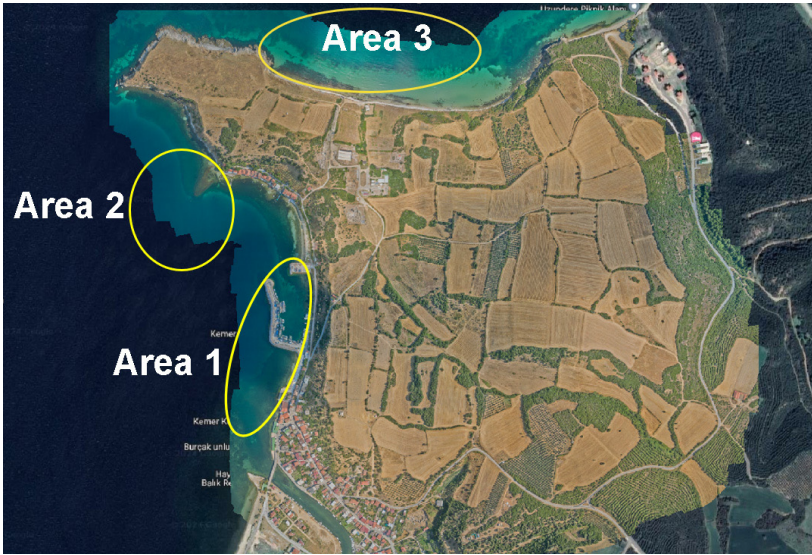


Fig. 3. Underwater Survey Areas (Parion Archive).

Advanced technologies were employed to position and digitally record the identified remains. RTK (Real-Time Kinematic) satellite-based positioning systems, Total Station equipment, and Geographic Information Systems (GIS) were used for the high-precision collection of field data, digital mapping, and 3D modeling processes⁴. In this context, two fixed points were defined for the Total Station setup: a station reference point and a control point. The coordinates of these points were calculated using a single-frequency RTK satellite-based positioning device with eight hours of continuous measurement. The data obtained provided direct and verifiable information about the location of port structures, construction techniques, and patterns of usage continuity, establishing a solid foundation for future research. Throughout the research process, extensive interviews were conducted

⁴ The use of Geographic Information Systems (GIS) and three-dimensional (3D) modeling techniques plays a critical role in the collection, analysis, and interpretation of spatial data in archaeological research, including underwater archaeology. Breman 2003, 25-32; Benjamin et al. 2019, 211-231; Landeschi 2019, 17-32.

with local stakeholders to benefit from local knowledge. Information obtained from local fishermen, sponge divers, and amateur divers provided complementary data on the potential locations of underwater structures, wreck sites, and exploration areas, offering qualified findings that will guide future research.

In this context, this study not only provides comprehensive field data on Parion's underwater cultural heritage but also aims to deliver original, systematic, and data-driven insights into Parion's maritime heritage, trade routes, and the functions of port structures by supporting the assumptions of previous studies with concrete data through methodological innovations and the effective use of technological tools.

MODERN FISHING SHELTER AND ITS SURROUNDINGS

The modern fishing shelter is located north of Kemer Village, southwest of the Parion city center, at the point where an elevation parallel to the coastline meets the sea. Today, this area is used for fishing activities and as a slipway and fishing shelter, highlighting the continuity of maritime activities in the region (Fig. 4). Although the modern fishing shelter has undergone changes due to anthropogenic interventions and natural processes, it still holds potential for offering clues about the region's past maritime infrastructure. As part of the underwater research, dives were conducted using the systematic intensive survey method, and the designated areas were examined in detail through the gridded survey method. The studies suggested that the breakwater of the modern fishing shelter might have been built upon or elevated over an ancient breakwater; however, no direct evidence of an ancient breakwater was identified.



Fig. 4. The Modern Fishing Shelter and the Ancient Breakwater (Parion Archive).

Dives carried out in the fishing shelter area revealed dense ceramic remains at a depth of approximately 4 meters. Among these, a considerable number of ceramic fragments believed to belong to the Ottoman period were documented (Fig. 5). Notably, the concentration of ceramics in the area locally referred to as the “Ottoman Harbor” demonstrates the importance of the relationship between oral traditions and archaeological findings. The density of ceramics dating to the Ottoman period indicates that this area was actively used as a maritime and trade hub at the time.

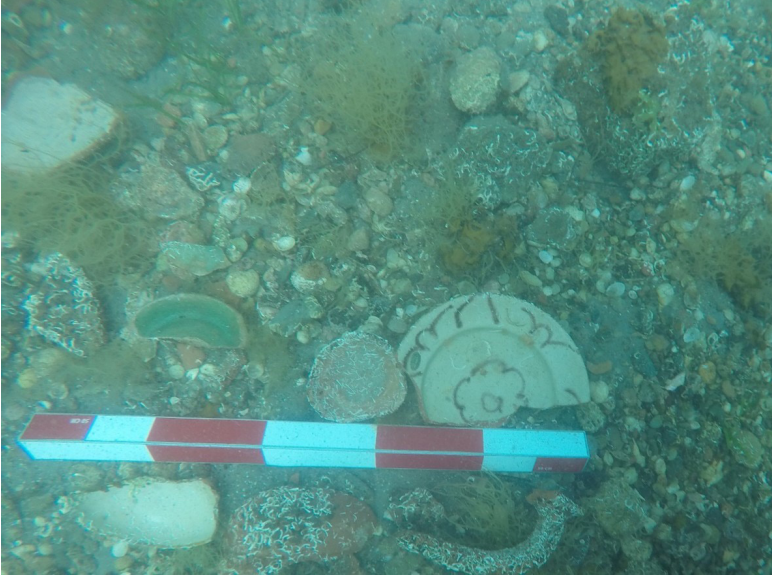


Fig. 5. Ottoman Period Ceramics (Parion Archive)

In studies conducted south of the modern fishing shelter, at the point where Kemer Stream (Hermotos) flows into the sea, surveys were carried out using the gridded survey method at depths ranging from 1 to 12 meters along the coastline. It was observed that alluvial deposits carried by the Kemer Stream covered the entire seabed, making it difficult to detect possible archaeological remains in the area. Nevertheless, some isolated stone blocks and largely deformed ceramic fragments, possibly dating to the Late Antiquity period, were identified. These findings provide significant insights into the usage of the area during Antiquity and the natural processes it underwent over time. It is assessed that the ponds located in the region where Kemer Stream flows into the sea, known to have been filled later by the local population, may have formed as a result of the accumulation of alluvial deposits transported by the stream over historical periods⁵. This process may have led to the silting of a natural inlet and morphological changes in areas that could have

⁵ Tuğrul 2024, 14.

functioned as potential harbors. Moreover, the abandonment of a potential harbor or fishing shelter in the region may be associated with tectonic activities triggered by earthquakes, coastal line shifts, and related geomorphological changes during historical periods⁶. Earthquakes cause damage to coastal structures and interrupt usage continuity and can be considered a significant factor in the evolution of underwater architecture and coastal connections. However, comprehensive underwater archaeological research based on geomorphological, sedimentological, and geophysical analyses are required to confirm these hypotheses. Within the scope of our research program, field studies planned for the coming years will enable more precise assessments regarding the identification of potential harbor structures in the area, their usage continuity, and the impact of natural processes.

SOUTH OF THE ANCIENT BREAKWATER AND THE MODERN FISHING SHELTER ENTRANCE

The structure composed of stone remains located south of Bodrum Cape, referred to locally as the “döküntü” (debris), extends in a north-south orientation and appears to function as a breakwater (Fig. 6). Positioned strategically to protect a natural bay from strong winds, this structure may have played a significant role in supporting harbor activities in the region. An examination of its architectural features revealed a configuration consisting of large stone blocks placed on top of each other. A dense layer of marine vegetation covering the stone surfaces complicates detailed analysis but simultaneously indicates a prolonged period of use (Fig. 7).



Fig. 6. The Ancient Breakwater of the Southern Harbor (Parion Archive).

⁶ Perinçek - Kozanlı2022; Doğançcı 2018; Doğançcı 2019.



Fig. 7. Stones Comprising the Ancient Breakwater (Parion Archive).

During the two-phase diving survey, no architectural remains directly related to the ancient harbor were detected inside the breakwater. However, ceramic fragments from different periods and wooden remains were identified at the entrance of the modern harbor at a depth of approximately six meters. These findings point to the periodic use of the harbor and its transformations over time.

Preliminary evaluations suggest that the “döküntü” structure may have functioned as a breakwater. Such structures were widely employed in ancient harbors to dissipate wave energy and provide sheltered waters within the harbor basin⁷. Breakwaters were typically constructed with smaller stones forming the core, medium-sized stones in the filter layer, and large stone blocks in the armor layer. The north-south orientation of the structure suggests a deliberate design aimed at controlling maritime traffic and ensuring harbor safety.

However, there is currently no definitive evidence confirming that this structure functioned as a rubble mound breakwater. Although preliminary investigations indicate such a role, a comprehensive understanding of its historical usage and construction techniques requires extensive underwater archaeological research. This includes geomorphological and geophysical analyses, along with the removal of the dense marine vegetation covering the stone surfaces,

⁷ De Grauw 2022, 25-30.

which will enable a detailed examination of the structure's architectural characteristics and contribute to more conclusive interpretations regarding its function and continuity of use.

Similar structures have been identified in ancient harbors along the coasts of the Eastern Mediterranean, the Aegean Sea, and the Black Sea, particularly in sites such as Salih Island⁸, Knidos⁹, Liman Tepe (Klazomenai)¹⁰, Phaselis¹¹, and Tiejion¹². These examples demonstrate functional similarities between the "döküntü" structure in Parion and breakwater constructions that played crucial roles in ancient maritime activities.

Nevertheless, to confirm the functional characteristics of the structure, future underwater archaeological investigations supported by geomorphological and geophysical analyses should be carried out following the removal of dense marine vegetation to allow for precise architectural documentation.

THE STONE TOWER AND THE ANCIENT NORTHERN HARBOR AREA

The Northern Harbor is located in the area where a structure referred to as the "Taş Kule" (Stone Tower) stands to the north of the city's Roman Bath and Roman Theater (Fig. 8). Ancient wall remains, partially submerged at the intersection of land and sea along a northeast-southwest axis, were identified during the underwater survey. Additionally, a significant number of stone blocks were observed in the surrounding area. These blocks may have reached their current positions not only through wave action but also because of human transportation at different periods. It is well known that blocks from various structures in the city were transported both by land and sea for reuse in different locations¹³. Furthermore, earthquakes, natural processes, and human-induced interventions in the region played a crucial role in the destruction of structures and contributed to the distribution of stone blocks in the area.

⁸ Dumankaya 2015, 48.

⁹ Aslan 2019, 241-243, Fig. 3.

¹⁰ Tuğcu 2017, 88, Fig. 3.

¹¹ Blackman 1973, 358, 359, Fig. 7, 8.

¹² Yıldırım 2021, 472.

¹³ Robert 1950, 83, 86.



Fig. 8. Breakwater Remains and Beachrock of the Northern Harbor (Parion Archive).

The construction of the mole exhibits a system in which the stone blocks were asymmetrically cut and interlocked naturally, ensuring high structural resilience against wave impact, particularly from the North (Fig. 9). A similar masonry technique is observed in the mole blocks of the Kalpe Harbor¹⁴, providing an important comparative framework for understanding ancient harbor engineering practices.



Fig. 9. Masonry Structure of the Northern Harbor Mole (Parion Archive).

¹⁴ Aslan 2014, 133, 134.

Significant findings were obtained during the research conducted around the Northern Harbor. Approximately 20 meters from the Taş Kule, at a depth of 2 meters, fragments of a column shaft were identified. However, due to a thick layer of marine vegetation covering its surface, documentation was limited to photography (Fig. 10).

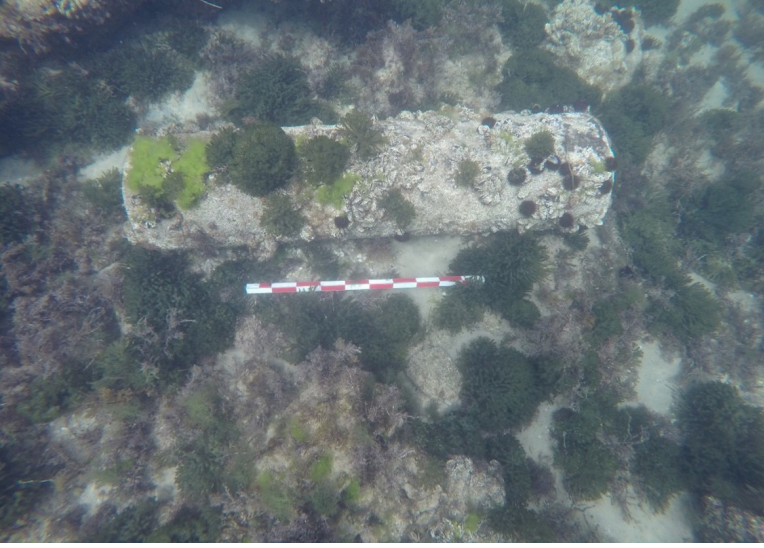


Fig. 10. A Column Fragment Documented Underwater (Parion Archive).

Furthermore, georadar surveys conducted in Parion have revealed the presence of a rectangular-plan structure near the coastline, immediately south of the Northern Harbor¹⁵. The layout and location of this structure suggest that it may have functioned as a harbor agora or a public building supporting commercial activities. The previously mentioned Taş Kule held strategic importance in terms of military surveillance and harbor control¹⁶. The functional connection between these two structures suggests an organized system for regulating harbor operations and monitoring maritime trade. However, targeted archaeological excavations, geomorphological analyses, and detailed architectural documentation are required to substantiate this hypothesis.

¹⁵ Malgıl - Yılmaz 2024, 217, Fig. 16.

¹⁶ Ergürer - Genç 2013, 47-50, Fig. 18.

EVALUATION AND CONCLUSION

The 2024 underwater research in Parion has provided new insights into the city's maritime history and, through investigations conducted in three main research areas, has revealed significant findings regarding the functions, construction techniques, and long-term usage of harbor structures. The data obtained indicate that Parion utilized various harbors for trade, defense, and military purposes throughout Antiquity. Regarding earlier periods, it is suggested that the people of Parion may have used natural waterways as ship shelters and that certain areas along the Kemer Stream (Hermotos) delta may have functioned as harbor facilities. However, alluvial deposits caused by stream flooding have covered these areas over time, making it difficult to identify architectural remains.

In the southern harbor area, known as Güney Liman, Bodrum Cape served as a natural breakwater; however, an artificial breakwater structure measuring 67x120 meters was constructed using stone blocks to provide additional protection for the harbor. This breakwater consists of collapsed and scattered stone blocks of varying sizes. Furthermore, the discovery of Ottoman-period ceramics during underwater research and the local designation of the site as "Tersane Burnu" (Shipyard Cape) suggest that the harbor remained in use from the Late Antique Period to the Ottoman era. However, modern roads covering parts of the harbor remains, and the lack of excavation opportunities limit more detailed interpretations.

In the northern coastal area, associated with the Northern Harbor (Kuzey Liman), breakwater remains have been evaluated not only as harbor infrastructure but also as an integral part of the city's defense system. The construction features of the breakwater reveal large limestone and marble blocks with precisely cut angled edges. These blocks may have been transported from the nearby island of Marmara. Additionally, the isodomic masonry and smooth-surfaced blocks, which date to the Hellenistic period, reflect the advanced construction techniques of that era. The breakwater is contemporary with the Hellenistic fortification walls, and structural evidence suggesting the presence of a chain barrier at the harbor entrance indicates its role in the city's military defense strategy.

The inhabitants of Parion are believed to have engaged in trade¹⁷ and fishing¹⁸, in addition to agriculture and viticulture¹⁹. The proximity of the two harbors to the agorae and the distribution of amphora types discovered in the city confirm that products such as wine, olive oil, salted fish, and fish sauce were primarily transpor-

¹⁷ Cottier et al., 2008, 34-35, no. II, 22-26.

¹⁸ For the marine products consumed and supplied in Parion, see: Plin. Nat. XXXII. 53; Purcell 1995, 146-147, Fig. 10.1; Çelikbaş 2021, 409-420; Keleş - Yılmaz 2022, 538, 539, Table 1.

¹⁹ Strab. Geogr. XIII.1.12.

ted via maritime trade²⁰. The findings related to the military harbor complex, associated with the Northern Harbor, indicate that Parion was not only a commercial hub but also an important center for naval activities and coastal defense (Fig. 11). The documented podium-based stone tower, when considered alongside the parallel fortification walls along the shore, suggests a strategic function related to the harbor's defense and organization. The presence of natural beachrock formations in the area suggests that these may have served as ship ramps or facilitated maritime activities in Antiquity (Fig. 8). Radiocarbon dating from underwater samples taken from an opening in the submerged beachrock indicates that this formation occurred approximately between 837-33 BCE²¹. The upper layer of beachrock, closer to the shore, has been dated to approximately 1503-1693 CE²², marking the period when the structural function of the harbor or fishing shelter ceased.



Fig. 11. Drawing of the Breakwater Remains of the Military Harbor (İdil Malgılı).

The historical significance of Parion in terms of military strategy is consistent with the findings of this research. Particularly, during the Peloponnesian War (431-404 BCE), Parion is known to have allied with the Athenians. The research findings support the hypothesis that the harbor where Alcibiades assembled his fleet in 410 BCE was likely the Northern Harbor, due to its protective structure and considerable size²³. Additionally, the disruptions in regional stability caused by the Mithridatic Wars, which significantly challenged Roman dominance in Anatolia, are well-documented. It is recorded that Mithridates VI Eupator's fleet spent a period of time in Parion²⁴, and during this period, the harbor functioned as a military base²⁵. These findings indicate that Parion was not merely a commercial center but also played a crucial role as a strategic military port in the geopolitical struggles of the region.

²⁰ Keleş et al., 2021, 93-95.

²¹ The radiocarbon analysis conducted has dated the sample to approximately 2850-1980 years ago. See Erginal et al. 2013, 174, 175.

²² The radiocarbon analysis conducted has dated the sample to approximately 510-320 years ago. See Erginal et al. 2013, 174, 175.

²³ Upon learning that the fleet of the Peloponnesian League was stationed in Cyzicus, the Athenian commander Alcibiades assembled his naval force of 86 ships in the harbor of Parion. See Xen. Hell. 1.1.13-16.

²⁴ App. Mith. 1.1.76; Magie 1950, 329.

²⁵ Palaz - Erdemir, 2004, 173; Keleş 2011, 241.

Thanks

We also extend our gratitude to the Republic of Turkey Ministry of Culture and Tourism (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı) for their support. Additionally, we express our appreciation to Prof. Dr. Vedat Keleş, the Director of the Parion Excavation, for granting permission for the publication of the Parion underwater research. Furthermore, we acknowledge İdil Malgil for her contributions to the architectural drawings and the dedicated Parion excavation team for their invaluable efforts.

Conflict of Interest

Within the scope of the study, there is no personal or financial conflict of interest between the authors.

Ethical Statement

Regarding the requirement for Ethics Committee approval, the authors and reviewers have confirmed that no such approval is necessary for this study.

Author Contributions

Design of Study: AB(40%), STAM(30%), STUĞ(30%)

Data Acquisition: AB(40%), STAM(30%), STUĞ(30%)

Data Analysis: AB(40%), STAM(30%), STUĞ(30%)

Writing Up: AB(40%), STAM(25%), STUĞ(35%)

Submission and Revision: AB(50%), STUĞ(50%)

REFERENCES

- Aslan 2014, Aslan, E., "Bithynia Bölgesi Kalpe Limanı" OLBA, 22, 117-154.
- Aslan 2019, Aslan, E., "An Assemblage of Knidian Amphorae from the Lighthouse Breakwater at Knidos", *Herom*, VIII, 341-356.
- Avram 2004, Avram, A., "The Propontic Coast of Asia Minor", An Inventory of Archaic and Classical Poleis, (eds. M. H. Hansen - T. H. Nielsen), Oxford University Press, New York, 974-999.
- Başaran 1999, Başaran, C., "Parion 1997 Araştırmaları", Araştırma Sonuçları Toplantısı, 16(1), 349-364.
- Başaran - Tavukçu 2007, Başaran, C. - Tavukçu, A.Y., "Parion kazısı 2005", Kazı Sonuçları Toplantısı, 28(1), 609-628.
- Başaran 2008, Başaran, C., "Parion'dan Persia'ya Yol Gider", *Euergetes*, Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu'na 65. Yaş Armağanı Cilt I, (eds. I. Delemen - S. Çokay-Kepçe - A. Özdzibay - Ö. Turak), AKMED, İstanbul, 133-137.
- Benjamin et al. 2019, Benjamin, J. - McCarthy, J. K. - Wiseman, C. - Bevin, S. - Kowlessar, J. - Astrup, P. M. - Naumann, J. - Hacker, J., "Integrating Aerial and Underwater Data for Archaeology: Digital Maritime Landscapes in 3D", 3D Recording and Interpretation for Maritime Archaeology, 211-231.
- Blackman 1973, Blackman, D. J., "The Harbours of Phaselis", *International Journal of Nautical Archaeology*, 2, 355-364. <https://doi.org/10.1111/j.1095-9270.1973.tb00522.x>
- Boardman - Hammond 1982, Boardman, J. - Hammond, N. G. L., *The expansion of the Greek world eighth to sixth centuries B.C.*, The Cambridge Ancient History Vol. III, Part 3. Cambridge University Press, United Kingdom.
- Breman 2003, Breman, J., "Marine Archaeology Goes Underwater with GIS", *Journal of GIS in Archaeology*, 1, 25-32.
- Cottier et al. 2008, Cottier, M. - Crawford, M. H. - Crowther, C. V. - Corbier, M. - Mitchell, S. - Nijf, O. V., *The Customs Law of Asia*, (Oxford Studies in Ancient Documents), Oxford University Press-British Academy.
- Çelikbaş 2021, Çelikbaş, E., "A Preliminary Assessment on a Possible Parion Murex Workshop", *Paros V: Paros Through the Ages: From Prehistoric Times to the 16th Century AD - Proceedings of the Fifth International Conference on the Archaeology of Paros and the Cyclades, Paroikia*, (ed. D. Katsonopoulou), Paros, 21-24 June 2019, Athens, 409-420.
- De Graauw 2022, De Graauw, A., "Ancient Port Structures: Parallels Between the Ancient and the Modern", *Mediterranée*, 128, [Online]. <https://doi.org/10.4000/mediterranee.12715>
- Doğancı 2018, Doğancı, K., "Eskiçağ'da Troas Bölgesini Etkileyen Tsunami Felaketleri (MÖ 1380-MS 600)", *Journal of History School*, 11(37), 379-404. <https://doi.org/10.14225/joh1428>
- Doğancı 2019, Doğancı, K., "Hellespontos ve Çevresini Etkileyen Depremler (MÖ 3000-MS 6. YY)", *History Studies*, 11(2), 535-555. <https://doi.org/10.9737/hist.2019.729>
- Dumankaya 2015, Dumankaya, O., "Salih Adası (Karyanda Antik Kenti?) Liman Araştırmaları", 2. Turgut Reis Türk Denizcilik Tarihi Sempozyumu, 1-4 Kasım 2013, Muğla/Bodrum, C. Yemişçi - T.E. Çakır - M. Gürbüz-Beydiz - C. Çoban (eds.), 42-69.
- Durdağı 2004, Durdağı S., *Güney Marmara (Propontis) Limanları: Parion ve Priapos*, (Unpublished Master's Thesis), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Erginala et al. 2013, Erginal, A.E. - Öztura, E. - Öztürk, M.Z. - Kırıcı Elmas, E. - Avcıoğlu, M. - Bozcu, M., "Parion Antik Kenti (Çanakkale, KB Anadolu) Kıyısında Yalıtışı Oluşumu", 66. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara, 174-175.
- Ergürer - Genç 2013, Ergürer H. E. - Genç S., "Sur Duvarları, Kuleler, Kapılar ve Limanlar", *Antik Troas'ın Parlayan Kenti Parion, 1997-2009 Yılları Yüze Araştırmaları, Kazı ve Restorasyon Çalışmaları*, (ed. Cevat Başaran), İstanbul, 43-56.
- Frisch 1983, Frisch, P., *Die Inschriften von Parium, Inschriften Griechischer Städte aus Kleinasien, Band 25*, Bonn.
- Gündüz 2021, Gündüz, S., "Antik Kaynaklara Göre Marmara Denizi'nin Güney Kıyılarındaki Coğrafi Oluşumlar", *Çağlar Boyunca Nehirler, Göller ve Denizler: Prehistoryadan Bizans Dönemi'ne*, İstanbul, Doruk Yayıncılık, 680-716.
- Gündüz 2021, Gündüz, S., "Sualtı Arkeolojisi ve Marmara Denizi", *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(40), 633-662. <https://doi.org/10.21550/sosbilder.791422>
- Hammond - Scullard 1970, Hammond, N.G.L. - Scullard, H.H., *The Oxford Classical Dictionary*. Oxford University Press, London.
- Jones 1971, Jones, A. H. M., *The Cities of the Eastern Roman Provinces*. Clarendon Press, London.
- Keleş 2011, Keleş, V., "Parion History from Coins", *Proceedings of the XIV. International Numismatic Congress Vol. I*, (ed. N. Holmes), London: Spink-Son, 237-245.
- Keleş et al. 2021, Keleş, V. - Alkaç, E. - Akkaş, İ., *Parion'dan Amphora ve Lagynos Mühürleri, Graffito ve Dipinto Yazıtları*, İstanbul, Ege Press.
- Keleş - Yılmaz 2022, Keleş, V., - Yılmaz, M.D., "Fishing and the Processing of Seafood in Parion", *Sessions 2-3, Single Contributions*, (eds. M. Heinzelmann - M. Bentz), *Propylaeum*, 535-552. <https://doi.org/10.11588/propylaeum.999.c13384>

- Landeschi 2019, Landeschi, G., "Rethinking GIS, Three-Dimensionality and Space Perception in Archaeology", *World Archaeology*, 51(1), 17-32. <https://doi.org/10.1080/00438243.2018.1551541>
- Leaf 1923, Leaf, W., *Strabo on the Troad*. London.
- Magie 1950, Magie, D., *Roman Rule in Asia Minor: To The End of The Third Century After Christ*. Vol. I: Text, New Jersey.
- Malgil - Yılmaz 2024, Malgil İ. - Yılmaz A., "Intensive 3D Topographic Documentation of the City of Parion: Preliminary Analysis", *Parion Kazıları* 20. Yıl Armağanı, (eds. V. Keleş - C. Başaran - A. Yılmaz - H. Kasapoğlu - K. Oyarçın), İstanbul, Ege Yayınları, 211-228.
- Palaz-Erdemir 2004, Palaz Erdemir, H., "Roma'nın Anadolu'da İdarî Bir Meselesi: Bağımsız Şehirler", *Adalya*, VII, 171-184.
- Perinçek - Kozanlı 2022, Perinçek, D., - Kozanlı, C., "Parion Antik Kenti Nasıl Yıkıldı?", *Çanakkale Doğa ve Çevre Dergisi*, Çanakkale Çevre ve Doğa Dernekleri Federasyonu Başkanlığı, 17.
- Purcell 1995, Purcell, N., "Eating Fish: The Paradoxes of Seafood" *Food in Antiquity*, J. Wilkins, D. Harvey, and M. Dobson (eds.), Exeter, Liverpool University Press.
- Prêteux 2009, Prêteux, F., "Parion et son territoire à l'époque hellénistique: un exemple d'organisation de la chora sur le rivage de la Propontide", *L'Asie Mineure dans l'Antiquité: échanges, populations et territoires*, 335-351.
- Ramsay 1960, Ramsay, W.M., *Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası*. İstanbul.
- Robert 1950, Robert, L., *Hellenica. Recueil d'Épigraphie de Numismatique et d'Antiquités Grecques*, Vol. IX, Paris, 78-97.
- Schliemann 1881, Schliemann, H. *Ilios, The City and Country of The Trojans*, Harper-Brothers, New York.
- Smith 1854, Smith, W., *Dictionary of Greek and Roman Geography*, Vol. II, Walton-Maberly, London.
- Tuğcu 2017, Tuğcu, O., "Liman Tepe/Klazomenai Antik Limanı Doğu Mendireği Çalışmaları", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 85-101.
- Tuğrul 2024, Tuğrul S., *Hellenistik Ve Roma Dönemlerinde Parion'da Neko-Sosyal Süreklilik ve Değişim: Güney (Tavşandere) Nekropolü*, (Unpublished PhD Thesis), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Yıldırım 2021, Yıldırım, Ş., "Tieion'un (Filyos) Roma İmparatorluk Dönemi Limanı Hakkında İlk Gözlemler", *Byzas* 26, Veröffentlichungen des Deutschen Archäologischen Instituts Istanbul.
- Yılmaz - Yılmaz 2023, Yılmaz A. - Yılmaz Z., "The Roman Bath at Parion: Historical Development and The dating By 14c of Its Reused Phase", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol 23, No.1, 77-92.

ANCIENT SOURCES

- Aeneas Tacticus, Asclepiodotus and Onasander, Illinois Greek Club (trans.), The Loeb Classical Library, 1923.
- Appianus, Mithridateios, Appian's Roman History, (trans. H. White), The Loeb Classical Library, 1912-1913.
- Pausanias, Description of Greece, Vol. IV, Kitap 8. 22-10: Arcadia, Boeotia, Phocis, Ozolian Locri, (ed. Jones, W. H. S.), Loeb Classical Library, No. 297, London, 1918.
- Pliny, Natural History, Volume VIII: Books 28-32, (trans. W.H.S. Jones), Loeb Classical Library 418, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1963.
- Strabo, Geography, Volume VI: Books 13-14, (trans. H. L. Jones), Loeb Classical Library 223, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1929.
- Xenophon, Hellenica (Vol. I), (trans. C. L. Brownson), Cambridge: Harvard University Press, 1918.



Nysa Antik Kenti Cam Örneklerinde Öncül Arkeometrik İncelemeler

Preliminary Archaeometric Examinations of Glass Samples from Nysa Ancient City

Emine TORGAN GÜZEL¹, Ali Akın AKYOL², Serdar Hakan ÖZTANER³, Rahşan POLAT⁴

¹Turkish Cultural Foundation (TCF), Cultural Heritage Preservation and Natural Dyes Laboratory
(DATU Laboratuvarı)

· torganemine@gmail.com · ORCID > 0000-0002-2539-9738

²Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Ankara
· aliakinakyol@gmail.com · ORCID > 0000-0002-4174-575X

³Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Ankara
· oztaner@ankara.edu.tr · ORCID > 0000-0002-8284-6792

⁴Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji, Eskişehir
· rahsantp@anadolu.edu.tr · ORCID > 0000-0002-5002-9560

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Düzeltme Makalesi/Correction Article

Geliş Tarihi/Received: 24 Temmuz/July 2024

Kabul Tarihi/Accepted: 18 Eylül/September 2024

Yıl/Year: 2024 | **Cilt – Volume:** 3 | **Sayı – Issue:** 5 | **Sayfa/Pages:** 163-190

Atıf/Cite as: Torgan Güzel, E., Akyol, A. A., Öztaner, S. H., Polat, R. "Nysa Antik Kenti Cam Örneklerinde Öncül Arkeometrik İncelemeler" Propontica, 3 (5), Mart 2025: 163-190.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Emine TORGAN GÜZEL

Düzelme Notu:

Dergimizin 2. Cilt 4. Sayısında yayımlanmış olan bu makaleye dair makale yazarlarının düzeltme notu aşağıdaki şekildedir:

Ondokuz Mayıs Üniversitesi tarafından yayımlanan Propontica Dergisi'nin, 30 Eylül 2024 tarihli 2. Cilt, 4. Sayısının 243-269 sayfaları arasındaki "Nysa Antik Kenti Cam Örneklerinde Arkeometrik İncelemeler" adlı makalemize 4. yazar olarak Nysa Antik Kenti Kazı Başkanı Sn. Prof. Dr. Serdar Hakan ÖZTANER'in çalışmaya katkılarından dolayı eklenmesi uygun görülmüştür. 4. yazarın eklenmesiyle "Teşekkür" ve "Yazar Katkı Oranları" bölümünde de düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca ana başlığın önüne "öncül" kelimesinin eklenmesi (sayfa 242, 243), abstract bölümünde ilk paragrafın son cümlesi olan eksik cümlenin "abstract" bölümüne eklenmesi (sayfa 243), bazı kelime ve cümle hatalarının değiştirilmesi (sayfalar 245, 248, 249, 250, 251, 258, 259, 265) ile yeni kaynakların eklenmesi güncel pdf üzerinde gerçekleştirilmiştir. Tüm bu düzeltmelerin yapılarak makalenin güncel pdf dosyasının yeniden yayımlandığını sorumlu yazar olarak beyan ederim.

Makalenin Sorumlu Yazarı
Dr. Emine TORGAN GÜZEL

NYSA ANTİK KENTİ CAM ÖRNEKLERİNDE ÖNCÜL ARKEOMETRİK İNCELEMELER

ÖZ

Batı Anadolu'da bulunan ve Aydın ilinin Sultanhisar ilçesi yakınında yer alan Nysa antik kenti kazı çalışmalarında ele geçen cam buluntuların kimyasal içeriklerinin belirlenmesi amacıyla arkeometrik incelemeler gerçekleştirilmiştir. Anadolu'da cam üretimi ve teknolojisi ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Anadolu coğrafyasında bulunan cam örneklerin tarihçesi, durumu, üretim teknolojisi ve kimyasal kompozisyonunun belirlenebilmesi için örneklerin çeşitli analitik yöntem ve teknikler kullanılarak bilimsel olarak incelenmesi gereklidir.

Bu çalışmada, cam buluntuların öncelikle fiziksel durumları incelenmiş, kalınlıkları belirlenmiş, renkleri kromametrik olarak tanımlanmış ve fotoğraflanarak belgelenmiştir. Örnekler, polarize edilmiş enerji dağılımlı X-ışını spektrometresi (PED-XRF) ve enerji dağılımlı X-ışını taramalı elektron mikroskobu (SEM-EDX) kullanılarak incelenmiştir. Böylece örneklerin yapı ve kimyasal kompozisyonları tanımlanmıştır. Cam örneklerin üretim teknolojileri hakkında bilgiler için SEM ile dokuz ayrı cam örnek yüzeyinden farklı büyüklüklerde görüntüler elde edilmiştir. Bu görüntülerden cam örneklerin serbest üfleme, silindir üfleme ya da döküm teknikleri ile üretildiği belirlenmiştir. Kimyasal içerikleri olarak her iki analizde de düşük oranda SiO_2 belirlenmesine rağmen camların tipik bir silis-soda-kireç camı olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda ergitici madde olarak sodaca zengin minerallerin (natron, sodyum karbonat, vb.) kullanıldığı saptanmış ve camların üretiminde aynı hammaddenin kullanılmış olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, analiz edilen cam örneklerine renk veren maddenin Fe^{2+} ve Cu^{2+} iyonları olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Nysa Antik Camları, Arkeometri, Karakterizasyon, PED-XRF, SEM-EDX.



PRELIMINARY ARCHAOMETRIC EXAMINATIONS OF GLASS SAMPLES FROM NYSA ANCIENT CITY

ABSTRACT

Archaeometric examinations were carried out to determine the chemical contents of the glass finds recovered during the excavations of the ancient city of Nysa, located near the Sultanhisar district of Aydın province in Western Anatolia. Studies on glass production and technology in Anatolia are quite limited. In order to de-

termine the history, condition, production technology and chemical composition of glass samples found in Anatolia, the samples need to be scientifically examined using various analytical methods and techniques.

In this study, the physical conditions of the glass samples were first examined, their thicknesses were determined, and their colors were defined chromametricaly and documented by photography. The samples were examined using polarized energy-dispersive X-ray spectrometry (PED-XRF) and energy-dispersive X-ray scanning electron microscopy (SEM-EDX), thus identifying the structure and chemical composition of the samples. To obtain information about the production technologies of glass samples, images of different sizes were obtained from nine glass sample surfaces with SEM. From these images, it was determined that the glass samples were produced by free-blowing, cylinder-blowing or mold-blowing techniques. Although low amounts of SiO_2 were determined in both analysis methods, the glasses were determined to be a typical silica-soda-lime glass. At the same time, it was determined that soda-rich minerals (natron, sodium carbonate, etc.) were used as fluxes and the same raw material was used in the production of glasses. In addition, it was determined that the substance that gave color to the analyzed glass samples was Fe^{2+} and Cu^{2+} ions.

Keywords: Nysa Ancient Glasses, Archaeometry, Characterization, PED-XRF, SEM-EDX.



GİRİŞ

Anadolu'daki cam üretiminin tarihçesi, yapısal özellikleri, yapım teknolojisi ve üretim merkezleri oldukça az bilinmektedir. Bunun nedeni de bu konudaki sistematik çalışmaların azlığıdır. Bugüne kadar gerçekleştirilen sınırlı sayıdaki çalışmalarda cam buluntular görsel özellikleri üzerinden arkeoloji ve sanat tarihi yönleri ile incelenebilmiştir.¹ Anadolu'daki cam buluntuların yapım teknolojisinin anlaşılması, hammadde kaynaklarının belirlenmesi ve kimyasal içeriğinin tanımlanması amacıyla arkeometrik yönden ele alınması gerekmektedir.² Son yıllarda Roma, Bizans ve Osmanlı dönemlerine ait camlar arkeometrik yönden ele alınmaya başlanmıştır.³ Uygulanan yöntemlerle arkeolojik ve tarihi camların hem üretim teknolojileri hem de kimyasal yapıları ve hammadde kaynakları hakkında bilgilere ulaşılmaya çalışılmaktadır.

¹ Akyol - Kadıoğlu 2015, 29; Bakırer 1985, 61-67.

² Aydın et al. 2015, 1; Akyol - Kadıoğlu 2015, 29.

³ Akyol et al. 2009; Akyol et al. 2012; Beşer et al. 2010; Rasmussen 2012.

Cam nesnelerin bozulmaları üzerine yapılan çalışmaların azlığının yanı sıra, camın hammaddesi ve çeşitliliği üzerine yapılan çalışmalar da oldukça sınırlıdır. Aynı döneme ait Levant ve Mısır camları çok iyi araştırılmışken, Anadolu camları ile bağlantıları kurulamamıştır. Bunun nedeni ise Türkiye'deki arkeolojik kazılardaki işliklerin, arkeolojik buluntuların ve arkeometrik çalışmaların henüz bu konuya tam olarak hizmet edememesidir.⁴

Tüm malzemelerde olduğu gibi cam malzemelerde de bazı bozulmalar görülebilmektedir. Cam harmanının iyi karıştırılmadığında camda kırılma, çatlama ve leke oluşumu gibi bozulmalar gözlenebilmektedir.⁵ Antik camların üretildiği andan bulunduğu ana kadar geçen süreçte bozulmalar meydana gelmektedir ve bu bozulmalar  evrede incelenebilmektedir. Birinci evrede yani camın üretildiği andan itibaren maruz kaldığı bazı nedenlerden dolayı cam nesnelere bozulmaya açık hale gelir. Camı oluşturan maddeler ve bu maddelerin oranları, ergime derecesi, fırın sıcaklığı ve fırın içerisinde kaldığı zaman bozulmada etkili olabilmektedir. İkinci evre olan toprak altında kaldığı süreçte bulunduğu toprağın yapısı, ortamdaki su, sıcaklık ve bağıl nem seviyesi, ortamdaki tuz ve/veya asitlerin varlığı, mikroorganizmaların varlığı, basınç, pH, vb. etmenler bozulmaya neden olabilmektedir. nc evre olan ve camın toprak altından çıkarıldıktan sonra başlayan süreçte ise gerekli önleyici koruma müdahalelerinin yapılmaması ve hatalı koruma ve onarım uygulamaları bozulmaya neden olan başka bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bozulma türlerinden biri veya daha fazlası bozulma mekanizmasının hızını ve türünü değiştirebilmektedir. Cam malzemelerde görülen yüzey bozulmaları seddef oluşumu, matlaşma, süt beyazı/mine aşınma, çukur oluşumu ve yarık oluşumu olarak sınıflandırılabilir.⁶

Boncuk ve bilezik gibi küçük cam objeler yapma yeteneğinin dünyanın bazı bllerinde M 3000 yıldan beri var olduğu bilinmektedir, ancak M 2. binyılda cam üretilmeye başlanmıştır.⁷ Cam yapımının ilk olarak nasıl keşfedildiği kesin olarak söylenemez.⁸ Cam genellikle işlevsel nedenlerden ziyade dekoratif amaçlar için kullanılmış ve çoğu zaman değerli taşların yerine geçmiştir. Camdan *yapay lapis lazuli* olarak bahseden eski Mezopotamya ivi yazısının kayıtları bulunmaktadır.⁹ Cam yapımıyla ilgili yaygın bir teori olarak hammaddenin Orta Doğu'daki birincil atölyelerde veya merkezlerde üretildiği ve daha sonra Akdeniz'in diğer bölgelerine ve Avrupa'nın başka yerlerine ticaretinin yapıldığı yönündedir. Bu camlar, daha sonra çeşitli cam nesnelere oluşturmak için ikincil atölyelerde de kullanılabilir.¹⁰ Filistin'de bulunan ve büyük ölçekli birincil cam üretimi için kullanılmış olabilecek

⁴ Akyol - Kadioğlu 2015, 29; Bakırer 1985, 61-67.

⁵ Baykan 2014, 52.

⁶ Büyüksoy 2020, 2.

⁷ Henderson 2000, 52.

⁸ Luckner 1994, 79.

⁹ Henderson 2013, 9-10.

¹⁰ Huisman et al. 2009, 414.

bir dizi fırının kalıntıları bu söylevi desteklemektedir. Ayrıca, Levant'ın önemli bir cam kaynağı olduğundan bahseden antik coğrafyacı Strabon (MÖ 64-MS 24) ve Romalı filozof Plinius (MS 23-?) gibi antik yazarların belgelenmiş kaynakları da bulunmaktadır.¹¹

Hammaddelerin ve özellikle cam örneklerdeki iz elementlerin analizi yoluyla, camın hangi kaynaktan üretilmiş olabileceği konusunda daha fazla bilgi edinilebilmektedir. Çünkü bu faktör coğrafya ve jeolojiye göre değişmektedir. Antik camın en karmaşık ve ustalıklı işlenmiş örneklerinden bazıları Mısırlılar tarafından yapılmıştır ve bu teknoloji muhtemelen Suriye'den Mısır'a getirilmiş olmalıdır.¹² Mısırlılar tarafından cam üretiminde kullanılan kumun yüksek bir demir içeriğine sahip olduğu bilinmektedir ve alkali kaynağı büyük ihtimalle ülkede bol miktarda bulunan natrondan ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) gelmektedir.¹³ Kısmen reaktif olan karbonatlar ve klorürler içeren natron veya trona ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) ve diğer sodaca zengin mineraller, büyük evaporitik göllerden toplanmış ve antik çağda cam üretiminde kullanılmıştır. Plinius'a göre Romalılar, MÖ 1000 ve MS 1000 tarihleri arasında natronu tercihen *Mısır sodası* olarak yaygın şekilde kullanmışlardır. Bu dönemde Yakın Doğu'nun en önemli kaynağı olan Wadi Natrun'dan natron temin edilmiştir.¹⁴ Natron bileşimi aynı bölgede bile değişkenlik gösterebilse de esas olarak karbonatlar, bikarbonatlar, sülfatlar ve klorürler gibi sodyum bileşiklerinden oluşmaktadır.¹⁵

Yüksek kaliteli cam üreten ve cam yapımına büyük katkı sağlayan bir diğer tarih öncesi uygarlık Roma İmparatorluğu'dur. Roma dünyası muhtemelen MÖ 63'ten başlayarak Suriye ve Mısır'ın fetihlerinden sonra camla tanışmıştır.¹⁶ Hızlı ve ucuz cam üfleme yöntemini MÖ 50 dolaylarında geliştirenler de Romalılar olmuştur.¹⁷

Antik çağda yapay cam; silika, kireç ve bir alkali olmak üzere üç gerekli bileşenden oluşmaktadır.¹⁸ Bu camlar silis-soda-kireç camları olarak adlandırılmaktadır. Bilimsel bir bakış açısından, antik camın bileşimi tipik olarak yaklaşık %73 SiO_2 , %22 Na_2O ve %5 CaO element bileşimine sahip bir soda-kireç camıdır.¹⁹ Ek olarak cam, kasıtlı veya kasıtsız olarak çeşitli renklendirici maddeler veya opaklaştırıcılar içerebilir. Bazen toplam erime noktasını düşürmek için kırık cam parçaları da eklenmiştir.²⁰ Bu bileşenler 1300-1500°C arasında ısıtıldığında camı oluşturur. Par-

¹¹ Freestone 2009, 77; Huisman et al. 2009, 414.

¹² Tait 1991, 26.

¹³ Lambert 1997, 110; Henderson 2000, 26.

¹⁴ Verità et al. 2002.

¹⁵ Jackson et al. 2016.

¹⁶ Lambert 1997, 110.

¹⁷ Renfrew - Bahn 2004, 345.

¹⁸ Goffer 2007, 124; Wight 2011.

¹⁹ Aerts et al. 1999; Arletti et al. 2006; Degryse - Schneider 2008; Fermo et al. 2016; Foster - Jackson 2009; Goffer 2007; Gratuze - Janssens 2004, 665; Sayre - Smith 1961; Silvestri et al. 2005; Verità 2004.

²⁰ Goffer 2007, 124.

tideki en yüksek miktara sahip olan silika, kumun, ezilmiş kuvarsın veya ezilmiş çakmaktaşının ana bileşenidir. Eski cam yapımcıları kumu deniz kıyısından veya nehir yataklarından tedarik etmişlerdir.²¹

Cam, birkaç nedenden dolayı işçiliği zor bir malzeme olarak bilinir. Birincisi, ihtiyaç duyduğu ana hammadde olan kum, kaynağın topografik bölgesine bağlı olarak çok farklı ve değişen miktarlarda mineral ve kaya parçacıklarından oluşabilmektedir.²² Farklı kaynaklardan gelen camların birbirine eklenmesi ve karışıma eklenen cam kırıntısı olarak bilinen herhangi bir renklendirici veya kırık camın etkisinin de işlemi daha da karmaşık hale getirme olasılığı bulunmaktadır.²³ Herhangi bir cam örnekte, tüm bu potansiyel değişkenler kaynağının bulunmasının zor olduğunu gösterir. Diğer bir neden de, erimiş camın genellikle içinde bulunduğu herhangi bir kabı kısmen akıtarak daha fazla safsızlık getirebilmesidir.²⁴

Antik cam örnekleri üzerinde çok sayıda arkeometrik çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalar hem cam örneklerinin üretim teknolojisini tespit etmede yardımcı olurken hem de kullanılan hammaddelerin ve olası cam üretim merkezlerinin hangi bölgelerde yapıldığını anlamamıza olanak sağlamaktadır.²⁵

Camların kimyasal yapısı X-Işını Floresans Spektroskopisi (XRF) yöntemiyle aydınlatılabilmektedir.²⁶ XRF analizi, söz konusu malzemedeki atomların bir birincil X-ışınları demeti ile iyonlaşmasına dayanan kalitatif ve kantitatif analiz yöntemidir. Malzeme tarafından yayılan karakteristik radyasyonu analiz ederek, mevcut elementlerin varlığını ve miktarını sayısal olarak belirlemek mümkündür.²⁷ Yalnızca kum ve eritici maddeler gibi ana hammaddeleri değil, aynı zamanda renklendirici ve opaklaştırıcı gibi katkı maddelerini de tanımlamak için kullanılabilir. Bu da cam üretiminde kullanılan teknoloji hakkında bilgi sağlayabilmektedir.²⁸ XRF cihazının farklı konfigürasyonlarından biri de Polarize Enerji Dağılımlı X-ışını Floresansı (PED-XRF)'dir.²⁹ Polarize X-ışını radyasyonunda, örnek doğrusal polarize X-ışını ile uyarılır ve örnekten sadece floresans radyasyonu yayılır, örnekten herhangi bir birincil radyasyon saçılmaz. Floresans radyasyonu, dedektöre uygun pozisyonda ulaşır. PED-XRF yönteminde ışın, saçılımlı ışın ve floresans ışın, birbirleriyle dik açılarda tasarlanmıştır.³⁰ Polarize ışın, örneğin

²¹ Wight 2011.

²² Wilson - Pollard 2005, 513.

²³ Pollard - Heron 2008, 183.

²⁴ Wilson - Pollard 2005, 513

²⁵ Brems - Degryse 2014; Degryse v Schneider 2008; Freestone et al. 2000; Freestone 2003; Freestone et al. 2003; Ganio et al. 2012; Henderson et al. 2010; Jackson 2005; Nenna 2014; Paynter 2006; Schibille et al. 2017; Wedepohl - Baumann 2000.

²⁶ Johnson et al. 1999; La Tour 1989; Pollard - Heron 1996; Shackley 2011.

²⁷ Janssens 2004, 129.

²⁸ Stuart 2007, 238.

²⁹ Lipták 2003, 1345; Mantler - Schreiner 2000, 3-4.

³⁰ Stephens - Calder 2004, 90-95.

yapısındaki elementlerin karakteristik X-ışınlarını uyarmak, örnekten saçılmayı azaltmak için kullanılır. Polarize olmayan radyasyonun aksine, spektral arka plan oldukça düşüktür. PED-XRF çok elementli analiz kabiliyetini düşük tespit limitleri ve minimum örnek hazırlığı ile birleştirmektedir.³¹ Antik camların PED-XRF ile analiz edilmesine dair literatürde birden fazla çalışma raporlanmıştır.³²

SEM-EDX hafif elementler içeren iletken olmayan malzemenin kantitatif mikro analizini yapabilmesi nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir. Yöntem, yaklaşık % 0,1'den daha yüksek derişimlerde camdaki elementlerin sodyuma kadar yarı kantitatif analizine izin vermektedir. Genellikle, temel ve az elementlerin belirlenmesi için SEM-EDX kullanılabilir, ancak eser elementleri belirlemek için çalışmanın daha hassas bir yöntem ile desteklenmesine ihtiyaç vardır.³³ SEM-EDX yöntemi kullanılarak antik cam örnekler üzerine rapor edilmiş birçok çalışma bulunmaktadır³⁴ ve bu yöntem halen en çok kullanılan yöntemlerin başında gelmektedir.

NYSA ANTİK KENTİ VE CAM ÖRNEKLEMELERİ

Nysa Antik Kenti, Aydın ilinin 30 km doğusundaki Sultanhisar ilçesinin yaklaşık 3 km kuzeyinde, Mesogis (Aydın-Cevizli) Dağı'nın güney yamacında, Maeandros (B. Menderes) Nehri'nin kuzeyinde yer almaktadır (Fig. 1, 2).

Dağlardan gelen sel sularının oluşturduğu derin bir vadi üzerine kurulmuş olan kent, vadinin iki yakasına yayılmaktadır. Doğu ve batı yakadaki yerleşim alanları arasındaki bağlantıyı Roma İmparatorluk Dönemi'ne ait üç adet köprü sağlamaktadır. Karia Bölgesi'nde, Asia Eyaleti'nin önemli kentleri arasında sayılan Nysa ad Maeandrum'u döneminin ünlü coğrafyacısı Strabon (MÖ 64 – MS 24) Geographika-Coğrafya adlı eserinde “*sel akıntısıyla meydana gelmiş bir boğazla ikiye ayrılmış çifte kent*” olarak tanımlamaktadır³⁵. Kentin tarihi, yapıları ve Nysa Gymnasium'unda eğitim veren ünlü kişileri sayarken Strabon, kendisinin de gençken Aristodemos'un tüm derslerine Nysa'da devam ettiğinden söz etmez.³⁶

³¹ Kramar 1999

³² Akyol et al. 2009; Akyol et al. 2012; Akyol et al. 2014; Akyol – Kadioğlu 2015; Akyol-Erten 2016; Akyol – Kadioğlu 2017; Akyol – Kadioğlu 2021; Akyol et al. 2021; Büyüksöy et al. 2021; Büyüksöy et al. 2023; Akyol – Koçak 2024.

³³ Wagner et al. 2008, 416-421.

³⁴ Aydın et al. 2015, 2; Knappet et al. 2011, 219-232; Kursula 2000, 111-118; Shortland – Eremin 2006, 581-603.

³⁵ Strabon, 14.1.43 (C650).

³⁶ Strabon, 14.1.48. (C.650).



Fig. 1: Nysa antik kentinin bugünkü Türkiye sınırları içinde konumu³⁷



Fig. 2: Nysa antik kentinin kuşbakışı görünümü.³⁸

Antik dönemde yoğun olarak kullanılan önemli bir ana yol, Anadolu'nun iç bölgelerinden gelerek Nysadan geçmekte ve buradan Karia ve İonia Bölgeleri'nin diğer kentlerine ulaşmaktadır. Dolayısıyla kent önemli ulaşım ve ticaret yolları üzerinde bulunmaktadır.³⁹

³⁷ <https://www.haberlerturkiye.com.tr/turkiye-haritasi-siyasi-renkli-turkiye-nin-illeri-haritasi-sehir-isimleri-listesi/37267/>.

³⁸ Diler - Öztaner 2021, 186.

³⁹ Kadioğlu - Özbil Serin 2011, 127-131; Kadioğlu - Öztaner 2022, 86; Öztaner 2022, 230.

Kentte yürütülen kazı ve araştırma çalışmaları sonucunda, kentin Hellenistik, Roma ve Bizans dönemlerinde yerleşim gördüğü tespit edilmiştir. Orthogonal kent planlamasına sahip olan antik kentte gerçekleştirilen kazı ve araştırma çalışmaları sonucunda, kalıntıları açığa çıkarılan yapıların tamamına yakını Roma ve Geç Roma Dönemi'ne ait olup kentin kuruluş dönemine ait Hellenistik Dönem yapıları, kentte ağırlıklı olarak görülen Roma ve Geç Roma Dönemi mimarisinin altında kalmıştır.⁴⁰

Geç Roma ve Bizans Dönemleri'nden MS 13. yüzyıla kadar, kentte yaşamın devam ettiği ortaya çıkarılan kalıntılardan anlaşılmaktadır. MS 13. ve 14. yüzyıllarda Aydın Bölgesi'ne Selçuklular ve Anadolu Beylikleri'nden Menteşe ve Aydınoğulları Beylikleri hâkim olmuş, 15. yüzyıldan itibaren ise Nysa terk edilerek, güneyindeki günümüz modern yerleşimi olan Sultanhisar'da yaşanmaya başlanmıştır.⁴¹

Nysa antik kenti, 20. yüzyılın başlarında birçok araştırmacının ilgisini çekmiş olup kentteki ilk araştırma ve kazı çalışmaları albay Walter von Diest tarafından, arkeolog ve haritacıardan oluşan bir ekiple 1907-1909 yıllarında yürütülmüş ve topografik ilk kent planı çıkarılmıştır. Kazı çalışmaları 1921-1922'de K. Kourouniötēs başkanlığındaki ekip tarafından sürdürülmüştür. 1960'lı yıllarda İzmir Arkeoloji Müzesi tarafından, 1982-1988 yıllarında Aydın Arkeoloji Müzesi tarafından tiyatrodan kısa süreli çalışmalar devam etmiştir. 1990 yılından bugüne kadar Nysadaki bilimsel arkeolojik kazı ve restorasyon çalışmaları Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyeleri (1990-2010 yılları arasında Prof. Dr. Vedat İdil; 2012 yılından itibaren Prof. Dr. Serdar Hakan Öztaner) başkanlığında yürütülmektedir.⁴²

2007-2008 yıllarında yapılan arkeolojik kazılarda Nysadaki başlıca yapı kalıntıları arasında yer alan agoranın kuzey portikosundaki alanın, sonradan basit duvarlarla yan yana 4 ayrı mekâna ayrıldığı belirlenmiştir.⁴³ Bu mekânlardan ele geçen arkeolojik buluntular ve mimari kalıntılar, mekânların işlik ve depolama alanları olarak kullanıldığını göstermektedir. 1. ve 3. mekânlarda yapılan kazılarla belirlenen taş döşemeli tabanın üzerinde, yoğun miktarda pencere camı parçaları ile çeşitli formlarda yapılmış cam kâse, ayaklı kadeh ve kandil parçaları bulunmuştur. Bu mekânlarda bulunan cam çekirdek parçası ve cam cüruflarının yanı sıra her iki mekânda da dörtgen formlu ve ocak kalıntılarının varlığı bu iki mekânın cam üretiminde kullanıldığına dair önemli verileri oluşturmaktadır. Cam kaplara ait parçalar (Fig. 3a) ile yine aynı tabakadan bulunan Geç Roma Dönemi'ne tarihle-

⁴⁰ Kadioğlu - Öztaner 2022, 86-107.

⁴¹ İdil - Kadioğlu 2009, 500-501; İdil et al. 2010, 271-272; Peker 2022.

⁴² Nysa kent tarihçesi ve kazı çalışmaları için bkz. von Diest 1913; İdil 2022; Öztaner 2022; Kadioğlu 2006; Kadioğlu 2014; Strocka v.d. 2012; Akdoğu Arca - Gökalp Özdiil 2022a; Akdoğu Arca - Gökalp Özdiil 2022b; Gökalp Özdiil - Akdoğu Arca 2022; I. Tralleis-Nysa II; Kadioğlu - Öztaner 2022; Özbil 2022; Peker 2022.

⁴³ İdil - Kadioğlu 2009, 502-503; İdil et al. 2010, 272.

nen pişmiş topraktan günlük kullanım kapları ile *sigillata* örnekleri ve Geç Roma Dönemi *unguentarium*'larına ait parçalar (Fig. 3b) ile bu mekânların yaklaşık olarak MS 6-7. yüzyıllarda cam işliği olarak kullanılmış olabileceğini düşündürmüştür (Fig. 3c, d)⁴⁴. Nysa camları üzerine gerçekleştirilen arkeolojik ve arkeometrik çalışmalar daha kesin sonuçlara ulaşılabilmesini sağlayacaktır.⁴⁵

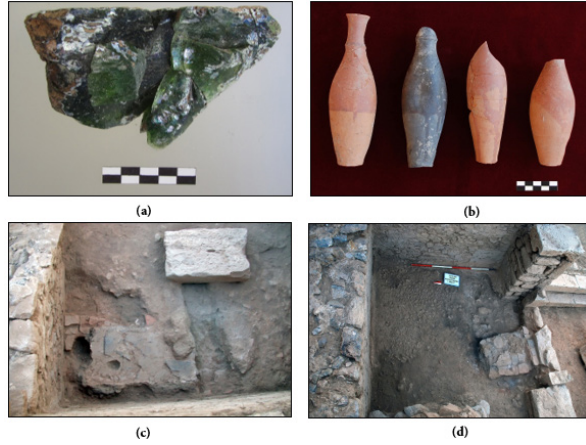


Fig. 3: Nysa antik kenti (a) cam buluntuları, (b) Geç Roma Dönemi pişmiş toprak buluntularından *unguentarium*'lar, (c) ve (d) cam buluntu yerleri (Agora 4. dükkân).

MALZEMELER VE YÖNTEMLER

Cam Örnekler

Nysa antik kenti kazısından etütülük olarak ayrılmış 9 adet cam örnek (Fig. 4) üzerinde arkeometrik incelemeler gerçekleştirilmiştir.⁴⁶ Çalışma boyunca örnekler öncelikle görsel olarak değerlendirilmiş, fotoğraflanarak belgelenmiş ve her bir örnek ayrı ayrı kodlanmıştır. Ayrıca, cam örneklerin kalınlıkları bir dijital kalınlık ölçer kullanılarak belirlenmiştir (Tablo 1).

⁴⁴ İdil et al. 2010, 272-273.

⁴⁵ Gençler Güray 2022, 413-417.

⁴⁶ Nysa antik kentindeki farklı yapılardan ele geçen cam parçaları üzerine araştırma ve analiz çalışmaları için 2014 yılında 32 adet, 2015 yılında 14 adet cam örneği değerlendirmeye alınmıştır. Bu kapsamdaki analiz çalışmalarının ilk ayağı olarak cam malzemeler üzerine arkeometrik incelemeler Prof. Dr. Ali Akın AKYOL başkanlığında Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi MAKLAB Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Nysa kazılarında ele geçen cam parçaları üzerine çalışmalarını yürüten Çiğdem Gençler Güray tarafından söz konusu tüm malzemenin analiz sonuçlarını da içeren arkeolojik değerlendirme ve çalışmaların sonuçlarını içeren "Nysa Camları" yayınının hazırlığına devam edilmektedir.

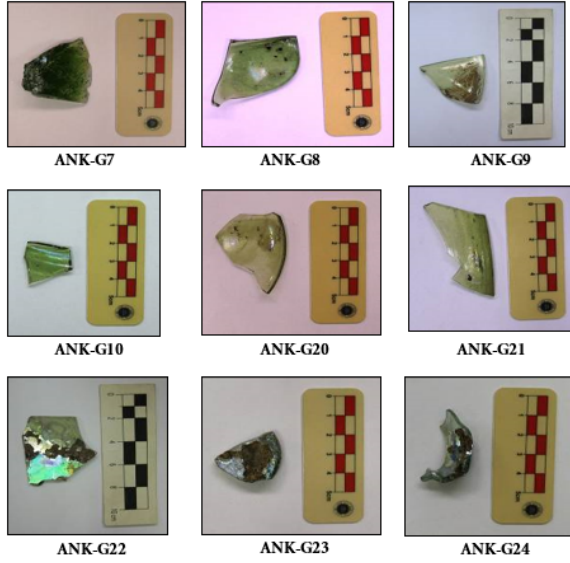


Fig. 4: Nysa antik kenti cam örnekleri.

Tablo 1. Nysa antik kenti cam örneklerinin özellikleri, kalınlıkları ve renk değerleri.

Örnekler	Açıklamalar	Lokasyon	Örnek Formu	Kalınlık (mm)	Görünen Renk	Renk Koordinatları		
						L*	a*	b*
ANK-G7	Chunk glass	Agora 4. dükkân	Üretim	amorf	koyu yeşil	13,08	-13,09	13,56
ANK-G8	-		Form	3,52	yeşil	52,30	-22,72	34,56
ANK-G9	-		Form	2,52	sarı-yeşil	71,50	-11,58	24,52
ANK-G10	Gövdesi kaburgalı parça		Form	3,53	yeşil	53,58	-24,27	34,04
ANK-G20	Kase parçası		Form	2,00	yeşil	69,49	-14,08	21,66
ANK-G21	Yuvarlatılmış ağızlı parça		Form	3,42	yeşil	65,85	-15,71	21,43
ANK-G22	-		Form	3,47	yeşil	74,82	-16,85	20,43
ANK-G23	Tüp biçimli halka kaide		Form	5,78	yeşil	66,59	-20,33	26,17
ANK-G24	Üretim artığı		Üretim	amorf	yeşil	70,06	-18,22	13,60

Renk Ölçümü

Renk analizleri, standart CIEL*a*b* (Commission Internationale de L'Eclairage) renk sistemi kullanılarak yapılmıştır. CIEL*a*b* renk uzayına göre; 0 ile 100 değerleri arasında değişen (L*) değeri rengin açıklık/koyuluk değerini (beyaz: 0 ve siyah: 100), (+a*) değeri renkteki kırmızı yoğunluğunu, (-a*) değeri rengin yeşil yoğunluğunu, (+b*) değeri rengin sarı yoğunluğunu ve (-b*) değeri de rengin mavi yoğunluğunu göstermektedir⁴⁷ (Tablo 1). Bu çalışma için Pro System III yazılıma sahip ColorQA PocketSPEC CIEL*a*b* spektrofotometresi kullanılmıştır.

SEM-EDX

SEM-EDX yardımıyla yapılan görüntüleme ve elementel analizler ile bu analizler için örnek hazırlama süreci Turkish Cultural Foundation (TCF), Cultural Heritage Preservation and Natural Dyes Laboratory (DATU Laboratuvarı)'nda gerçekleştirilmiştir.

Örnek Hazırlama

SEM-EDX ile analizler 15 ve 20 keV enerji seviyelerinde ve yüksek vakum altında gerçekleştirildi. Yüksek vakum altında çalışılacağı için cam numuneler analiz sonucunu etkilemeyecek şekilde karbon bir banda yapıştırılarak numune tutucuya sabitlendirildi. Cam örneklerin yüzeylerinden görüntülerin yüksek çözünürlükte elde edilebilmeleri için tüm örnekler karbon ile kaplanmış ve görüntüler ikincil elektron (SE) dedektör kullanılarak elde edilmiştir. Örnekler üzerindeki karbon kaplamanın elementel analiz sonucuna etki etmemesi için karbon elementi tüm analiz sonuçlarından ihmal edilmiştir (Tablo 2).

Cihaz Donanımı

Bu çalışmada, TESCAN VEGA3 SBU Easy probe markalı, Bruker X-Flash 410-M dedektör uyumlu (Yazılım: Esprit 1.9) EDX dedektör ile BSE ve SE dedektörlere sahip bir taramalı elektron mikroskopu (SEM-EDX) kullanılmıştır. Ayrıca elektron kaynağı olarak termiyonik emisyonlu tungsten lambalı bir filaman kullanılmıştır. EDX dedektörü sayesinde elementel analizler atomik ve ağırlıkça yüzde olarak yarı kantitatif olarak elde edilmiştir. Kalitatif mikroanaliz, çok elementli bir malzeme-deki her bir elementin konsantrasyonunun eşzamanlı olarak belirlenmesine olanak tanıyan ve matriks etkisinin düzeltilmesine dayanan ZAF yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem, sırasıyla elektron penetrasyonunun bileşimi ve derinliği tarafından üretilen X-ışını yoğunluğu düzeltmesini, absorpsiyon düzelt-

⁴⁷ Ohno 2007, 101-132.

mesini, floresans düzeltmesini ve ikincil floresans yoluyla her bir elementin atom numarası etkisini sağlamaktadır.

PED-XRF

PED-XRF yardımıyla yapılan elementel analizler ve bu analizler için örnek hazırlama süreci Ankara Üniversitesi, Yer Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi (YEBİM)'nde gerçekleştirilmiştir.

Örnek Hazırlama

Analiz için en az 1,5-3,0 g ağırlığa sahip etütlük cam örnekler agat havan kullanılarak toz haline getirilmiştir. Toz halindeki örnekler 32 mm'lik disk peletler haline getirilmiştir. Daha sonra her bir disk XRF analizinde kullanılan reçine ile karıştırılarak PED-XRF'in örnek bölgesine yerleştirilmiş ve analizler gerçekleştirilmiştir. Analizde USGS (United States Geological Survey) standartları kullanılmış ve GEOL, GBW-7109 ve GBW-7309 referans alınmıştır.

Cihaz Donanımı

Bu çalışmada, X-LAB 2000 model PED-XRF spektrometresi kullanılmıştır. PED-XRF yıkıcı bir analiz yöntemi olmakla birlikte bilgilendirici bir analiz tekniğidir. X-Lab 2000 PED-XRF spektrometresi atom numarası 11 olan sodyumdan (Na), 92 olan uranyuma (U) kadar olan elementleri analiz edebilme özelliğine sahiptir. Cihazın duyarlık sınırı ağır elementlerde 0,5 ppm ve hafif elementlerde ise 10 ppm kadardır. PED-XRF analizi, yüksek sıcaklıklarda (950°C) ağırlık kaybına bağlı olarak kaybolan bor, lityum ve flor dışında, incelenen cam örnekleri karakterize eden tüm kimyasal bileşenlerin belirlenmesine olanak sağlamıştır.

BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Nysa antik kentinde yapılan kazılar sırasında ele geçen cam örnekler arkeometrik yönden incelenmiştir. Bu çalışmada, fiziksel olarak incelemede CIEL*a*b* spektrofotometresi ve kalınlık ölçerden faydalanılırken, kimyasal analizler için X-ray spektroskopisi yöntemlerinden SEM-EDX ve PED-XRF yöntemleri kullanılmıştır.

Renk Ölçüm Sonuçları

İnsan gözü rengi tam olarak ölçemez, ancak renk tonları arasındaki farklılıkları belirler. Bu farklılıkları renk ismi olarak ifade etmek öznelidir, ancak numuneler

arasında renk farklarının değerlerle ifade edilmesi⁴⁸ tüm renkli malzemelerde olduğu gibi cam malzemelerde de oldukça önemlidir. Bulunan antik cam örnekleri tekstil, kâğıt veya diğer bazı malzemeler gibi düz olmadığından ve saydam yapıda olduğundan ölçüm yaparken (cihazın konfigürasyonundan dolayı) renk kaybı yaşanılabilir, ancak çok sayıda cam örneklerin renk değerlerini karşılaştırmak için renk ölçüm sonuçları gerekli ve önemlidir. Renk ölçüm sonuçları ile insan gözünün gördüğü çoğu renk birbirleriyle uyumludur.

Bu çalışmada, cam örneklerin renkleri kromametrik olarak analiz edilmiş ve renk değerlerinden örneklerin yeşil renk ve tonlarına sahip olduğu belgelenmiştir (Tablo 1). Renk ölçümünde parlaklığın veya renk açıklığının ifadesi olan L^* değeri, renk koyulaştıkça azalmakta, açıldıkça yükselmektedir. Örnekler içinde en koyu renkli olan ANK-G7 örneğinin L^* değeri diğer tüm örneklerden daha düşük değerde bulunmuştur. ($-a^*$) değeri yeşil rengi ifade etmekte olup, tüm örneklerin a^* değeri incelendiğinde negatif (-) değerde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). Cam örneklere ait temel renk değerlerinin (L^* , a^* ve b^*) karşılaştırılabilmesi için Fig. 5 grafiği oluşturulmuştur.

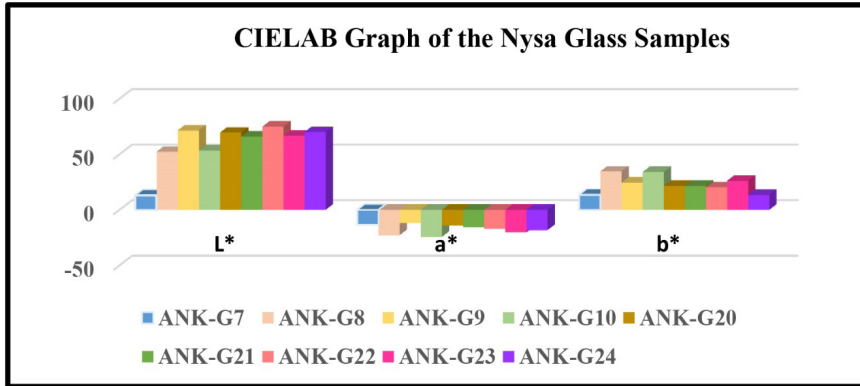
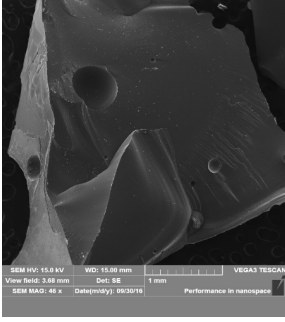


Fig. 5: Cam örneklere ait renk değerlerine ait grafik.

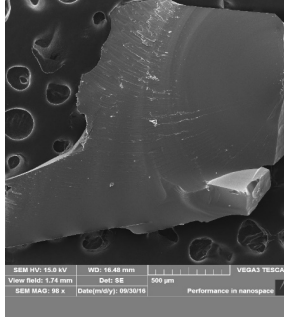
SEM-EDX SONUÇLARI

SEM-EDX yöntemi kullanılarak cam örneklerin hem SEM altında üretim yöntemleri hem de elementel analizler gerçekleştirilerek kimyasal kompozisyonu belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre, SEM ile farklı büyüklüklerde elde edilen görseller Fig. 6'da gösterilmiştir.

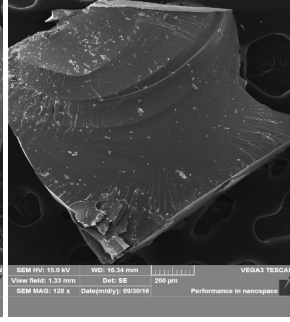
⁴⁸ <https://www.blabmarket.com/blog/icerik/renk-olcumu-nedir-kolorimetre-nasil-calisir?srsItd=AfmBOoQ0W0ZOxJLCEV9ImiE819ZY6Qktj2dEjyBQ6BYFdPIpkewKE-b>



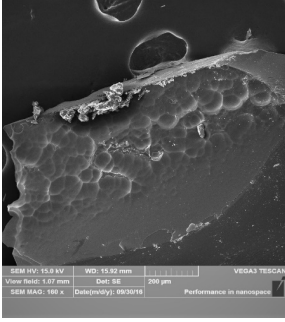
ANK-G7



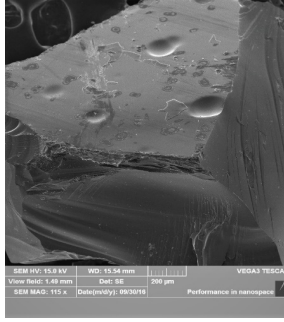
ANK-G8



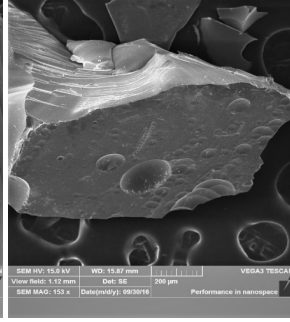
ANK-G9



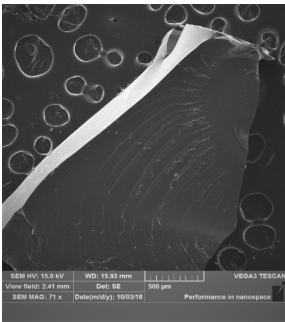
ANK-G10



ANK-G20



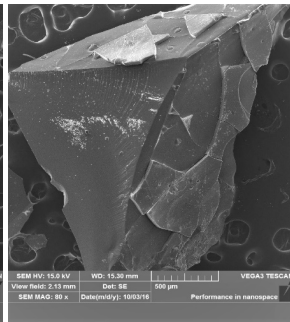
ANK-G21



ANK-G22



ANK-G23



ANK-G24

Fig. 6: Cam örneklerine ait SEM görüntüleri.

Fig. 6'da elde edilen SEM görüntülerine göre ANK-G7, ANK-G10, ANK-G20, ANK-G21 ve ANK-G23 örneklerinde iri habbeli yapılar tespit edilmiştir. Bu sonuç da bu örneklerin üretimlerinde serbest üfleme, silindirik üfleme ya da döküm teknikleri uygulanmış olduğunu göstermektedir.

Camın bileşiminde cam oluşturuca olarak bulunan ve ana malzeme olan SiO_2 miktarının yüksek olması, camın mekanik direncinin ve dayanıklılığının yüksek olduğunu, aynı zamanda camın erime noktasının da yüksek olduğunu göstermektedir. SiO_2 ile birlikte cama sağlamaştırıcı etki olarak eklenen CaO miktarının mevcut üretim oranlarından daha az olması camın dayanıklılığını azaltmakta ve bozulmaya karşı direncini düşürmektedir⁴⁹. Tablo 2'de SEM-EDX ile elde edilen sonuçlara göre, camı oluşturan temel unsur olan SiO_2 miktarı % 59,30 - % 65,25 arasında değişiklik göstermekte olup, ortalama bu değer % 62,48'dir. Tipik bir silis-soda-kireç camı ile karşılaştırıldığında bu oran düşüktür. Bu sonuç da camların yapısında bir bozulma olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 2. Nysa antik kenti cam örneklerinin SEM-EDX analizi sonuçları.

Element oksit yüzdeleri	ANK-G7	ANK-G8	ANK-G9	ANK-G10	ANK-G20	ANK-G21	ANK-G22	ANK-G23	ANK-G24	Ortalama
Na_2O	21,51	19,97	24,44	21,32	23,80	16,93	23,91	25,11	23,61	22,29
MgO	1,39	1,30	1,31	1,93	1,28	1,25	1,04	1,27	1,22	1,33
Al_2O_3	2,94	3,00	3,73	3,80	3,77	3,31	2,94	3,09	3,25	3,31
SiO_2	64,17	65,25	61,30	62,19	61,39	62,99	62,87	59,30	62,83	62,48
P_2O_5	0,08	-	0,10	0,20	0,10	-	0,11	0,05	-	0,07
SO_3	0,19	0,10	0,50	0,27	0,36	0,27	0,24	0,39	0,13	0,27
Cl	0,88	0,85	0,76	1,13	0,72	1,13	1,16	1,10	1,31	1,00
K_2O	0,31	0,33	0,34	0,44	0,43	0,49	0,24	0,33	0,26	0,35
CaO	5,83	6,08	4,43	5,64	4,88	7,72	5,93	6,37	5,47	5,82
TiO_2	0,21	0,24	0,22	0,35	0,27	0,59	0,06	0,09	0,14	0,24
Cr_2O_3	0,06	-	-	-	0,03	0,22	-	-	-	0,03
MnO	1,50	1,76	1,72	1,75	1,92	2,44	0,75	0,94	0,98	1,53
FeO	0,92	1,04	0,86	0,89	0,91	1,15	0,69	1,50	0,82	0,98
Co	-	-	0,03	0,02	-	0,25	-	-	-	0,10
Cu	-	-	0,09	0,03	0,08	0,17	-	-	-	0,04

Ca, Mg ve Al gibi dengeleyici ve dayanım arttırıcı elementlerin eklenmesi cama sağlamlık kazandırmaktadır. Al ilavesi, camın şekillendirme ve biçimlendirme sırasında çalışma özelliklerini arttırmaktadır⁵⁰. Bu nedenle, toprak alkali katyonlar

⁴⁹ Akyol et al. 2014, 16-17.

⁵⁰ Goffer 2007, 117-120.

camı daha güçlü, daha dayanıklı ve nispeten çözünmez hale getirmektedir. Antik çağlarda kalsiyum, kumdaki küçük kabuk parçaları olarak silika kaynağındaki safsızlıklar veya kireç taşından elde edilen kalsiyum içeren bitkiler olarak soda kaynağının kalıntıları cama istenmeden eklenmiştir⁵¹. Na_2CO_3 olarak da bilinen soda, yüksek sıcaklıklarda CO_2 salarak ayrışır ve Na_2O oluşturur. Antik camda en yaygın ikinci maddedir ve camın havalandırılmaması durumunda soda içeriği % 15-23 civarındadır⁵². Tablo 2'de cam örneklerde Na_2O miktarları incelendiğinde en düşük oranın % 16,93, en yüksek oranın ise % 25,11 olduğu tespit edilmiştir ve bu sonuçlar dokuz örnek için ortalama % 22,29 değerindedir. Bu durum ergitici alkali olarak natron, soda veya sodyumca zengin başka bir mineralin kullanıldığını göstermektedir. Özellikle bölgenin jeolojik yapısı gereği, seramik sanayinin de ana hammadde olan albit bileşimli ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$) feldispatların cam üretiminde kullanılmış olması kuvvetle muhtemeldir. Albit bileşimli feldispatların kullanılmış olması kimyasal analiz sonuçlarında da belirlenen Na ve Al değerlerinde görülen yüksekliği de açıklayabilmektedir.

Kireç ve alümina, cam yapım kumunu yansıttığı için genellikle cam gruplarını ayırmak için kullanılmaktadır⁵³. Örneğin; Roma natron camları kumda bulunan feldspattan dolayı % 1,7-3,5 arasında alümina içermektedir⁵⁴. Tablo 2'de SEM-EDX ile elde edilen sonuçlar incelendiğinde, MgO miktarının %1,04 - %1,93 aralığında ve ortalamanın % 1,33 oranında olduğu görülmektedir. MS 1. ila 6. yy, bitki külü esas olarak Mezopotamya'da cam yapımında hammadde olarak kullanılmış, Roma ve Geç Antik cam buluntularının arkeometrik çalışmalarında ara sıra rapor edilmiştir⁵⁵.

Cam üretiminde dayanım arttırıcı olarak kullanılan CaO oranı Tablo 2'deki verilere göre, % 4,43 - % 7,72 arasında değişen miktarlarda olup ortalama değer % 5,82'dir. Bu sonuç da göstermektedir ki tipik bir soda-kireç camı ile Nysa antik kenti cam örneklerinde bulunan üç temel bileşenin (SiO_2 , Na_2O ve CaO) oranları SiO_2 dışında birbiri ile uyumaktadır.

Camın üretiminde kullanılan Al_2O_3 , genellikle silis kaynağı olarak kullanılan hammaddeden ileri gelmektedir. Tablo 2'deki Al_2O_3 oranlarına bakıldığında tüm örnekler için sonuçların birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Bu da kullanılan kum ve/veya kuvarsın aynı kaynaktan olabileceğini göstermektedir⁵⁶.

⁵¹ Whitehouse 2012, 9-120.

⁵² Shortland 2012, 97-119.

⁵³ Schibille et al. 2017, 1224-1239.

⁵⁴ Henderson 2013, 320-325.

⁵⁵ Freestone 2006, 201-216; Silvestri et al. 2018, 331-341.

⁵⁶ Freestone et al. 2002, 257-272.

Camı oluşturan renk ile ilgili bileşenler Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, As, Sn, vb. geçiş metallere aittir⁵⁷. Nysa antik kenti cam örneklerinin element içerikleri incelendiğinde, özellikle Fe elementinin tüm örneklerde bulunduğu saptanmış olup, ortalama değerin ise yaklaşık % 1,00 olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Örneklerde Fe²⁺ iyonlarının varlığı cama sarı renk kazandırmaktadır. Çözeltide Fe²⁺/Fe³⁺ oranı azaldıkça renk yeşile doğru gitmektedir. Fe³⁺ iyonlarının varlığı cama sarı ve kırmızı renk vermektedir⁵⁸. Demirin cama bilinçli olarak mı konulduğu yoksa kullanılan hammaddelerin içinde safsızlık olarak mı bulunduğu tartışma konusudur. Elde edilen bu sonuçlardan safsızlık olarak bulunmasının daha düşük bir olasılık olduğu görülmektedir.

Cama mor rengini veren ve renk giderici olarak da kullanılan Mn, SEM-EDX analiz sonuçlarına göre % 0,75 ile % 2,44 arasında bulunmuştur. Mn oranının % 0,4'ten fazla olması cam yapımı sırasında bilinçli olarak eklendiği anlamına gelmektedir⁵⁹. Normalde cam renklendiriciler fırında indirgenmiş koşullarda görünür, ancak demiri oksitlemek için partiye Sb₂O₃, MnO ve As eklenmektedir⁶⁰. Jackson ve Paynter'in araştırmasına göre (2016)⁶¹, ağırlıkça % 0,6 Fe içeren yüksek manganlı (% 1'den fazla) cam mavi-yeşil bir renkle sonuçlanabilir. Silvestri'ye (2008)⁶² göre, Mn'ün Fe₂O₃'e oranı % 2'den büyük olmadıkça Mn etkili bir şekilde renk açmaz. Bu durumda fırın atmosferi oldukça indirgeyicidir ve Mn renk giderimini engelleyen bir oksidan olarak düzgün etki göstermemektedir. Bu çalışmada, Mn ortalama % 1,53 oranında bulunmasına rağmen incelenen örnekler arasında renksiz cama rastlanmamıştır. Bu durum cam içeriğinde ortalama % 0,98 (% 0,69 – 1,50 arası) oranına sahip olan Fe'nin cama mavi veya yeşil tonlar vermesi ile açıklanabilmektedir.

PED-XRF SONUÇLARI

Bu çalışmada, diğer X-ışını spektrometresi yöntemlerinden biri olan PED-XRF ile çalışılmış ve cam örneklerin elementel analizi gerçekleştirilmiştir. Buna göre, ağırlıkça yüzde olarak tespit edilen ana oksit element içerikleri Tablo 3'de, ppm seviyesinde tespit edilen iz element içerikleri ise Tablo 4'de sunulmuştur.

⁵⁷ Henderson 2000, 67.

⁵⁸ Bamford 1962, 189-202.

⁵⁹ Brill 1988, 257-294.

⁶⁰ Davison 2003, 1-16.

⁶¹ Jackson - Paynter 2016, 68-90.

⁶² Silvestri et al. 2008, 331-341.

Tablo 3. Nysa antik kenti cam örneklerinde PED-XRF ile tespit edilen ana oksit element içerikleri.

Element oksitler (%)	ANK-G7	ANK-G8	ANK-G9	ANK-G10	ANK-G20	ANK-G21	ANK-G22	ANK-G23	ANK-G24	Ortalama
SiO ₂	64,22	57,88	53,04	60,32	43,06	51,04	62,01	51,84	59,60	55,89
Na ₂ O	14,92	11,24	10,76	11,66	7,59	8,59	13,10	10,13	10,73	10,97
CaO	5,90	5,41	3,82	4,41	3,54	5,19	5,07	5,45	5,08	4,87
MgO	0,937	0,733	0,468	0,891	0,267	0,671	0,583	0,407	0,670	0,625
Al ₂ O ₃	0,974	0,685	0,820	4,89	0,490	0,737	0,851	1,02	1,73	1,36
P ₂ O ₅	0,049	0,015	0,002	0,011	0,002	0,002	0,027	0,065	0,050	0,025
SO ₃	0,197	0,128	0,282	0,088	0,180	0,092	0,175	0,205	0,108	0,162
Cl	0,974	0,838	0,582	0,864	0,464	0,678	0,963	0,721	0,890	0,775
K ₂ O	0,536	0,556	0,548	0,459	0,582	0,424	0,519	0,580	0,727	0,548
TiO ₂	0,321	0,378	0,348	0,383	0,331	0,272	0,119	0,208	0,302	0,296
V ₂ O ₅	0,010	0,011	0,009	0,007	0,011	0,007	0,007	0,007	0,010	0,009
Cr ₂ O ₃	0,008	0,008	0,007	0,008	0,005	0,003	0,003	0,003	0,004	0,005
MnO	1,70	1,77	1,83	2,07	1,78	1,93	1,02	1,26	1,20	1,619
Fe ₂ O ₃	1,32	1,31	1,19	1,42	1,26	1,26	0,89	1,44	1,30	1,27

Tablo 4. Nysa antik kenti cam örneklerinde PED-XRF ile tespit edilen iz element içerikleri.

Element (ppm)	ANK-G7	ANK-G8	ANK-G9	ANK-G10	ANK-G20	ANK-G21	ANK-G22	ANK-G23	ANK-G24	Ortalama
Co	17,5	23,2	11,6	20,7	16,2	24,4	18,2	24,8	16,3	19,2
Ni	14,8	13,7	14,2	16,5	12,3	15,2	13,3	15,9	15,1	14,6
Cu	655,4	70,3	29,3	39,9	33,3	43,3	30,2	62,2	62,1	114,0
Zn	8,4	22,3	15,4	22,9	19,0	23,8	11,9	17,6	20,2	17,9
Ga	1,6	3,2	4,1	4,6	3,8	4,1	2,8	2,5	4,3	3,4
Ge	0,3	0,5	1,0	1,3	0,4	1,0	0,3	1,0	1,0	0,8
As	4,1	3,4	3,6	3,7	3,0	3,1	5,1	9,4	3,3	4,3
Se	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
Br	7,0	6,9	7,5	5,5	8,6	4,3	7,2	9,5	9,3	7,3
Rb	7,4	5,4	6,6	5,5	6,5	5,5	5,5	6,7	9,4	6,5

Sr	495,1	494,8	350,2	423,5	393,6	535,3	385,0	466,7	428,8	441,4
Y	6,9	7,1	7,9	7,3	8,9	7,3	5,9	7,5	8,7	7,5
Zr	176,0	231,1	197,9	248,1	211,3	173,5	63,1	125,9	182,3	178,8
Nb	2,5	3,0	8,4	6,5	5,4	4,3	4,0	3,0	2,8	4,4
Mo	3,4	5,9	6,0	11,5	9,0	9,7	5,2	4,6	7,4	7,0
Cd	0,8	0,9	0,9	0,8	1,2	0,9	0,7	1,0	0,9	0,9
In	1,0	0,9	0,9	0,8	1,2	0,6	0,7	1,0	0,9	0,9
Sn	33,5	10,3	0,9	1,5	1,3	1,1	0,8	6,7	2,2	6,5
Sb	79,4	7,8	1,0	3,3	1,3	1,0	0,8	31,7	1,1	14,2
Te	1,2	1,4	1,4	1,3	2,0	2,2	1,1	1,7	1,5	1,5
I	2,2	2,6	2,4	2,4	3,5	2,6	2,0	2,9	2,8	2,6
Cs	3,6	4,6	5,3	4,4	6,6	4,9	3,5	5,3	4,7	4,8
Ba	425,0	421,4	403,2	644,3	410,7	590,0	194,5	510,4	524,4	458,2
La	8,4	12,9	23,0	10,1	26,5	15,5	11,9	26,2	21,9	17,4
Ce	17,9	17,3	20,3	19,0	46,0	18,9	15,3	35,0	15,0	22,7
Hf	15,0	10,8	6,6	5,9	8,9	6,3	3,3	6,2	3,9	7,4
Ta	12,0	4,2	2,9	3,4	3,3	3,4	2,8	4,1	4,2	4,5
W	2,2	1,9	1,8	1,9	2,1	2,1	1,6	2,0	2,2	2,0
Hg	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,6	0,7	0,6
Tl	0,4	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6
Pb	121,3	117,9	5,5	6,1	6,2	9,0	8,1	46,0	15,8	37,3
Bi	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,6	0,6	0,6
Th	1,3	2,3	1,3	2,0	0,7	0,5	0,5	1,2	0,7	1,2
U	11,0	6,9	5,6	6,9	6,9	7,0	6,7	6,5	5,4	7,0

Tablo 3'de SiO_2 miktarı incelendiğinde, değerler % 43,06 - % 64,22 arasında değişiklik gösterdiği ve ortalamasının ise % 55,89 olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç tipik bir soda-kireç camındaki orandan oldukça düşüktür ve bu da camın yapısında bir bozulma olduğuna işaret etmektedir. PED-XRF ile elde edilen bu sonuç ile SEM-EDX analizinden elde edilen SiO_2 miktarları karşılaştırıldığında oransal olarak değerlerin uyuşmaması ile birlikte her iki analizde de cam örneklerde bir bozulmanın olduğu açıkça tespit edilmiştir.

Tablo 3'deki Na_2O miktarı incelendiğinde en düşük miktarın % 7,59 ve en yüksek miktarın % 14,92 olduğu, bu değerlerin tüm örnekler için ortalamasının % 10,97 olduğu tespit edilmiştir. Tipik bir silis-soda-kireç camı ile bu sonuçlar karşılaştırıldığında PED-XRF analizinden elde edilen Na_2O değerinin oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Yine, Tablo 3'deki sonuçlar incelendiğinde MgO değerinin % 0,267

- % 0,937 aralığında ve ortalamasının ise % 0,625 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, SEM-EDX ile elde edilen Na_2O ve MgO miktarlarından oldukça düşüktür.

Cam üretiminde dayanım artırıcı olarak kullanılan CaO oranı % 3,82 - % 5,90 arasında değişen miktarlarda olup ortalama değer ise % 4,87'dir. PED-XRF ile elde bu sonuç tipik silis-soda-kireç camındaki CaO değeri ile uyuşmaktadır.

Tüm analiz sonuçlarına göre, Nysa arkeolojik camlarının kimyasal analizinde, ana bileşenlerine bağlı olarak PED-XRF ile belirlenen cam tipini desteklemek için üçgen faz diyagramı (Triangle Plotting) kullanılmıştır. Camlar, numunelerin bulunduğu bölgeye bağlı olarak Na_2O , K_2O , MgO ve CaO bileşenlerine göre gruplandırıldığında (Üçgen çizim); 1 olarak kategorize edilen bölge “soda-kireç camları (Demir Çağı, Antik Çağ, Erken Ortaçağ ve Ortaçağ)”; 2 olarak kategorize edilen bölge “bitkisel kül soda-kireç camları (Orta-Geç Tunç Çağı (Mısır, Miken, Mezopotamya))”; 3 olarak kategorize edilen bölge “soda ve potas karışık alkali camları (Geç Tunç Çağı)” ve 4 olarak kategorize edilen bölge “orman bitkileri külü potas-kireç camlarını (Ortaçağ)” (Fig. 7A) temsil etmektedir. SEM-EDX ve özellikle PED-XRF sonuçları (Fig. 7B), beklenenden düşük silika ve sodyum içeriğine rağmen Enez camlarının tipik soda-kireç-silika camı olduğunu ortaya koymaktadır (Fig. 7).

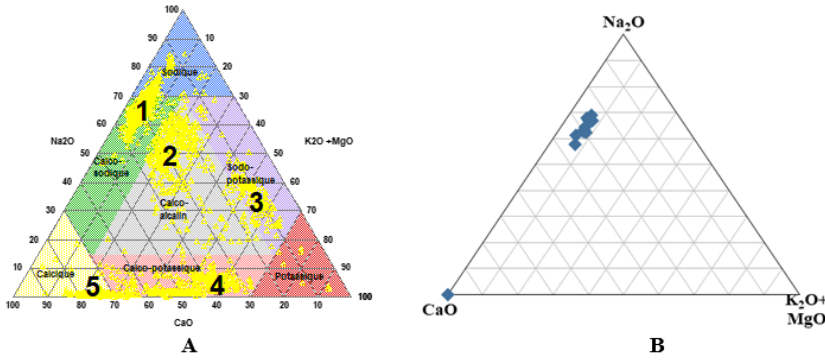


Fig. 7: A- Arkeolojik camların üretim tekniğine göre oluşturulan üçgen çizim diyagramı⁶³, B- İncelenen örnekler için PED-XRF üçgen çizim diyagramı.

Her iki yöntemle yapılan analiz sonuçlarına göre MgO ve K_2O ortalama değerleri % 1,5'dan düşük olduğu için⁶⁴ ergitici madde olarak natron, soda veya sodaca zengin bir mineralin kullanıldığı düşünülmektedir. Burada özellikle SEM-EDX analiz sonucunda ANK-G10 örneğinin MgO değeri % 1,93 olarak tespit edildiği için sadece bu örnek için bitki külü kullanılmış olabileceği düşünülmektedir.

⁶³ Büyüksöy et al. 2021, 98.

⁶⁴ Freestone 2003, 111-115; Paynter 2006, 1037-1057.

Al elementi camda sık rastlanır ve bazı kumların doğal bir bileşenidir. Cama daha fazla dayanıklılık ve daha düşük genleşme katsayısı sağlamaktadır. Bununla birlikte çok fazla Al, camın viskozitesini arttırmakta, ergimeyi ve çalışılmayı zorlaştırmaktadır. Antik dönem cam yapımında alüminyum yaygın olarak kullanılmıştır. Muhtemelen potaya kasıtlı olarak eklenmemiştir. Bununla birlikte, genellikle cam harmanında diğer hammaddelerle birlikte bir safsızlık olarak düşük derişimlerde (ağırlıkça % 1-5) bulunmaktadır. Feldspat en önemli alüminyum kaynağıdır. Kuvars kumu kullanılması ile özellikle Al gibi diğer elementler önemli miktarda cama girmektedir⁶⁵.

PED-XRF analiz sonuçları incelendiğinde, cama renk veren madde olduğu bilinen Cu²⁺ elementinin analiz edilen dokuz örnekte de tespit edildiği, en yüksek değerin ise ANK-G7 örneğinde (655,4 ppm) saptandığı ortaya konulmuştur (Tablo 4). Yine tüm örneklerde kurşun (Pb)'un da varlığı söz konusudur. ANK-G7 ve ANK-G8 örneklerinde tespit edilen Pb değerleri diğer örneklerde bulunan Pb değerlerine göre nispeten daha yüksektir. Baskın yeşil renk elde etmek için cam harmanına Cu ile birlikte Pb konulduğu bilinmektedir⁶⁶. Pb'un camın kimyasal içeriğine bağlı olarak farklı düzeylerde bozulmaya neden olduğu da raporlanmıştır. Pb içeriği yüksek camlar, daha kararlı silika içeriğine sahip camların aksine en hızlı bozulma oranını göstermektedir⁶⁷.

Sr ve izotopları, antik camların hem hammaddelerini hem de kökenlerini belirlemek için güçlü bir yöntemdir. Camdaki stronsiyumun çoğu muhtemelen camdaki kireç içeren bileşenlerden gelir (kalsiyum karbonat veya kireçtaşı içeren bir deniz kabuğu, kireç bakımından zengin bitki külü). Sr ve Zr miktarları, üretimde kullanılan kumun menşei hakkında bilgi verebilir. Sr miktarının yüksek olması (> 400 ppm), üretimde kullanılan kumun büyük olasılıkla deniz kökenli olduğunu göstermektedir⁶⁸. Karasal kumlarda Sr miktarının 150 ppm'den az, Zr miktarının ise 160 ppm'den fazla olması beklenmektedir⁶⁹. Tablo 4'de PED-XRF sonuçlarından elde edilen Sr içeriği 350,2 ppm ile 495,1 ppm arasında değişmektedir. Ayrıca, örneklerde Ba içeriği incelendiğinde, bir örnek hariç (ANK-G22) 400 ppm'den fazla bir değere sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı örneklerde Al₂O₃ içeriği de ANK-G8 ve ANK-G20 örnekleri hariç % 1'e çok yakın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, cam üretiminde alkali feldspatça zengin kum kullanıldığını düşündürmektedir⁷⁰ (Fig. 8).

⁶⁵ Goffer 2007, 119; Jackson - Cottam 2015, 139-148.

⁶⁶ Kadikova et al. 2017, 4, 5.

⁶⁷ Palomar et al. 2020, 10.

⁶⁸ Freestone et al. 2003, 19-32.

⁶⁹ Akyol et al. 2014, 10; Freestone et al. 2003, 19-32.

⁷⁰ Silvestri et al. 2008, 1489-1501.

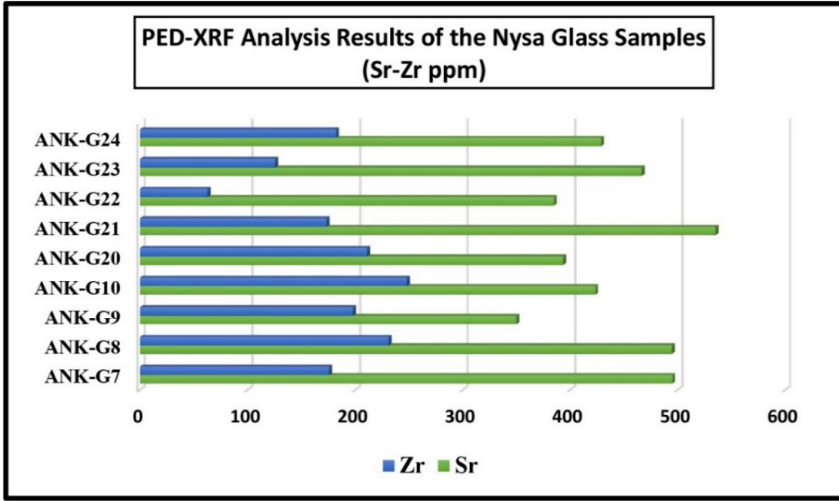


Fig. 8: Nysa cam numunelerinin Sr ve Zr elementlerine göre değişiminin PED-XRF analizi.

Klor (Cl), camda iyonik formda bulunmaktadır ve cam matriste çok küçük miktarlarda (tipik olarak soda-kireç-silika camında % 2'den az) çözünmektedir. Bozulmuş yüzeylerde klor iyonlarının varlığı, özellikle kütle ile ilgili artan değerler için yerinde oluşan tuzlarla açıklanabilir. Genellikle varlığı denizel ortamlarla ilgilidir⁷¹. Her iki analiz sonucunda da her bir örnek için klor elementi genel olarak % 0,40'ın üzerinde tespit edilmiş olup, ortalama ise % 0,65'in üzerindedir. Ortalama değerin % 0,65'in üzerinde olması da denizel etkiyi desteklemektedir.

Camın genel yapısında düşük olan SiO_2 miktarı SEM-EDX analiz sonucuna göre camın dış katmanında yani bozulma tabakasında daha yüksek bulunmuştur. Camın zamanla bozulması sonucu azalan SiO_2 içeriği, cam yüzeyinde görülen bozulmayı desteklemektedir. Bozulma ilerledikçe jel tabakasında Si zenginleşmesi meydana gelmektedir⁷². Örneklerin SEM-EDX analizi sonuçları, PED-XRF'e kıyasla daha yüksek SiO_2 içeriğine sahip olduğunu göstermiştir.

SEM-EDX ve PED-XRF ile elde edilen analiz sonuçları karşılaştırıldığında, genel olarak SEM-EDX analizinden elde edilen sonuçların PED-XRF ile elde edilen analiz sonuçlarından daha yüksek oranda bulunduğu tespit edilmiştir. Camın yapısı hakkında bilgi almamıza yardımcı olan temel bileşenlerden SiO_2 , Na_2O , MgO ve Al_2O_3 oranlarında bu sonuç gözlemlenmiştir. Bu durum, özellikle SiO_2 ve Al_2O_3 miktarlarının bozulan camlarda SiO_2 ve Al_2O_3 içeriğinin artması ile ilişkilendirile-

⁷¹ Gueli et al. 2020, 218-225.

⁷² Akyol et al. 2012, 217-223; Akyol - Kadioglu 2015, 27-36; Büyüksöy et al. 2021, 107.

bilmektedir. PED-XRF analizinde camdan alınan belli miktardaki numunenin toz haline getirilip, homojen hale getirilerek bir pelet oluşturulması ve bu peletin analiz edilmesi, SEM-EDX analizinde ise örnek üzerinde seçilen bir noktanın veya bir alanın analizlenmesi gerçekleştirilmektedir. Buradaki esas konu seçilen bölgenin ne kadar bozulma tabakasından uzak olup olmadığıdır. Bu çalışmada, SEM-EDX ile analizler sırasında temiz bir alan belirlenip en az üç kez olmak üzere analizler gerçekleştirilmiş ve ortalama sonuçlar elde edilmiştir. Cam örneklerde zamanla oluşan bozulmanın alt tabakalara kadar ilerlemesi mümkün olup, PED-XRF analizlerinde örnek hazırlama esnasında bir kısım bozulma tabakasının sonuçlara etki etmiş olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Batı Anadolu'da bulunan Nysa antik kentindeki kazılardan ele geçen dokuz adet cam örnek üzerinde öncül arkeometrik incelemeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan incelemelerde kimyasal analizlerden elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, cam örneklerin tipik bir silis-soda-kireç camı yapısında olmakla beraber SiO_2 içeriğinin beklenenden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, cam örneklerin toprak altında uzun süre kalması ve zaman içinde olumsuz çevre koşullarından etkilenmesinden kaynaklı olarak cam yapısında bir bozulmanın oluşabileceğini göstermektedir.

Cam örneklerin SEM-EDX sonucuna göre benzer orandaki Al_2O_3 içerikleri, örneklerin benzer hammadde kaynağından elde edilmiş olacağına işaret etmektedir.

Sr ve Zr içerikleri değerlendirildiğinde (yüksek stronsiyum içeriği, düşük zirkonyum içeriği) cam üretiminde kullanılan hammadde kaynağının genel olarak denizel (kıyı) olduğunu göstermektedir.

Tüm örneklerin yeşil renkli olduğu gözle görüldüğü gibi bu durum renk ölçüm sonuçları ile de desteklenmektedir. Cam örneklerine yeşil rengi veren ana elementin Fe^{2+} ve Cu^{2+} iyonları olduğu saptanmıştır. Cu^{2+} iyonlarının varlığı iz elementlerin tespitine izin veren PED-XRF analiz sonuçlarında tespit edilmiştir.

Camın üretim tekniği hakkında bilgi veren baloncuklar genellikle daireye yakın ve iri formlarda gözlenmiş ve buna bakılarak camların serbest üfleme tekniği ile üretildiği söylenebilmektedir.

Tarihi ve arkeolojik camlar son yıllarda gittikçe artan oranda ilgi görmektedir. Farklı dönemlere ait (Roma, Bizans, Selçuklu, Osmanlı) cam örneklerinin araştırılması Anadolu cam teknolojisinin anlaşılması için önemli ve gereklidir. Cam malzeme ve üretim teknikleri üzerinde yoğunlaşan arkeometrik araştırmalar sayesinde hem cam yapım yöntemlerindeki farklılıklar ve hammadde kaynaklarının

belirlenmesi, hem de farklı dönemlere ait cam üretim teknolojilerinin daha ayrıntılı olarak ortaya çıkarılmasını mümkün kılacaktır. Bu da cam örneklerinin birbiri ile karşılaştırılabilmesine olanak sağlamaktadır.

TEŞEKKÜR

Yazarlar, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'na ve Aydın Müze Müdürlüğü'ne teşekkürü bir borç bilirler. Aynı zamanda, SEM-EDX analizlerinin gerçekleştirildiği Turkish Cultural Foundation (TCF)-Cultural Heritage Preservation and Natural Dyes Laboratory (DATU Laboratuvarı)'na, PED-XRF analizlerinin yürütüldüğü Ankara Üniversitesi, Yer Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi (YEBİM)'ne ve Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, MAKLAB'da görev alan Gülşen ALBUZ GEREN'e teşekkür ederler.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, makale kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını ifade etmektedir.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): ETG (%40), AAA (%40), SHÖ (%20)

Veri Toplanması (Data Acquisition): ETG (%35), AAA (%35), RP (%30)

Veri Analizi (Data Analysis): ETG (%50), AAA (%50)

Makalenin Yazımı (Writing up): ETG (%45), AAA (%45), SHÖ (%10)

Makalenin Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): ETG (%50), AAA (%50)

KAYNAKÇA

- Aerts et al. 1999, Aerts, A. - Janssens, K. - Adams, F. - Wouters, H., "Trace-Level Microanalysis of Roman Glass from Khirbet, Qumrân, Israel", *Journal of Archaeological Science* 26, 883-891.
- Akdoğu Arca - Gökalp Özdiil 2022a, Akdoğu Arca, E.N. - Gökalp Özdiil, N. "Roma İmparatorluk Döneminde Nysa", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 62-75.
- Akdoğu Arca - Gökalp Özdiil 2022b, Akdoğu Arca, E.N. - Gökalp Özdiil, N. "Hellenistik Dönem'de Nysa", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 50-59.
- Akyol et al. 2009, Akyol, A.A. - Güray, Ç.G. - Kadioğlu, Y.K. - Demirci, Ş., "Elaiussa-Sebaste Cam Örnekleri Arkeometrik Çalışmaları", 24. Archaeometry Results Meeting, T.R. Ministry of Culture and Tourism Publication Nr: 3173 / General Directorate of Cultural Properties and Museums Publications Nr: 132, Ankara, 13-28.
- Akyol et al. 2012, Akyol, A.A. - Demirci, Ş. - Kadioğlu, Y.K. - Özgümüş, Ü., "İstanbul Yeni Cami Hüncar Kasrı Camları Üzerine Arkeometrik Çalışmalar", II. ODTÜ Arkeometri Çalıştay- Türkiye Arkeolojisi'nde Cam: Arkeolojik ve Arkeometrik Çalışmalar Bildiri Kitabı (6-8 Ekim 2011). Ankara: ODTÜ Yayıncılık, 2012, 159-171.
- Akyol et al. 2014, Akyol, A.A. - Kadioğlu, Y.K. - Özgümüş, Ü. - Kanyak, S., "İstanbul Koca Ragıp Paşa Kütüphanesi Camları Arkeometrik Analizleri", *Journal of Turkish Studies* 9/10, 5-17.
- Akyol - Kadioğlu 2015, Akyol, A.A. - Kadioğlu, Y.K., "Tekfur Sarayı Cam Buluntuları Arkeometrik Çalışmaları", *Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi (TÜBA-KED)*, Sayı:13, 27-36.
- Akyol - Erten 2016, Akyol, A.A. - Erten, A.E., "Archaeometrical Studies of Ancient Window Glass Finds From Olba (Silifke, Mersin) Excavation in Turkey", (ed. Blazej Stanislawski, Hakan Öniç), SOMA 2014, *British Archaeological Reports*, Archaeopress, 31-39.
- Akyol - Kadioğlu 2017, Akyol, A.A. - Kadioğlu, Y.K., "The Archaeometrical Analyses of Byzantine Glass Mosaic Tesserae From Three Different Sites in Turkey", *The Conservation and Presentation of Mosaics: At What Cost?*, 12th Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics, 27-31 October 2014, Sardinia, Italy (ed. Jeanne Marie Teutonico, Leslie Friedman, Aicha Ben Abed and Roberto Nardi), *The Getty Conservation Institute Publications*, Hong Kong, 342-345.
- Akyol - Kadioğlu 2021, Akyol, A.A. - Kadioğlu, Y.K., "İstanbul Yenikapı Marmaray Cam Buluntularında Arkeometrik Analizler", *International Archaeology, Art, History and Cultural Heritage Congress*, November 13-14, 2021, Adana, *The Proceeding Book* (ed. Mehmet Ali Akkaya, Kenan Beşaltı), İKSAD Publications, Adıyaman, 59-78.
- Akyol et al. 2021, Akyol, A.A. - Kadioğlu, Y.K. - Erol, A.F., "Cingirt Kayası (Fatsa, Ordu) Erken Bizans Dönemi Camlarında XRF Analizi", *Arkeolojik Küçük Buluntular Pişmiş Toprak, Metal, Kemik, Cam ve Taş Eserler* (ed. Oktay Dumankaya), *Doruk Yayıncılık*, (ISBN: 978-975-553-918-8), 404-436.
- Akyol - Koçak 2024, Akyol, A.A. - Akkuş Koçak, E., "Metropolis Aşağı Hamam-Palaestra ve Balneum Kazılarında Ait Pencere Camı Örneklerinde Arkeometrik Analizler", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 23(1), 1-14.
- Arletti et al. 2006, Arletti, R. - Dalconi, M.C. - Quartieri, S. - Triscari, M. - Vezzalini, G., "Roman Coloured and Opaque Glass: A Chemical and Spectroscopic Study", *Applied Physics A* 83, 239-245.
- Aydın et al. 2015, Aydın, M. - Akyol, A.A. - Erten, E. - Torgan, E., "Olba Kazısı Camları Arkeometrik Çalışmaları", *Selevcia Ad Calycadnm, Olba Kazısı Yayınları*, Sayı: V-2015, 197-2016.
- Bakırer 1985, Bakırer, Ö., "Cam Buluntularının Değerlendirilmesinde Arkeometrik Araştırmaların Önemi", VII Kazı Sonuçları, I. Arkeometri Toplantısı Bildiriler Kitabı, Ankara, 61-67.
- Bamford 1962, Bamford, C.R., "The Application of the Field Theory to Colored Glasses", *Physics and Chemistry of Glasses* 3, 189-202.
- Baykan 2014, Baykan, C., *Toprak altı cam buluntuların koruma ve onarımı*. Homer Kitabevi, İstanbul.
- Beşer et al. 2010, Beşer, E. - Uzun, A. - Demirci, Ş. - Akyol, A.A. - Kadioğlu, Y.K., "Archaeometry of the Glass from Alanya, Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean", (Ed. Ergün Lafli), *Published by TÜBİTAK*, 213-233.
- Brems - Degryse 2014, Brems, D.D. - Degryse, P.P., "Trace Element Analysis in Provenancing Roman Glassmaking", *Archaeometry* 56(1), 116-136.
- Brill 1988, Brill, Robert H., "Scientific Investigations of the Jalame Glass and Related Finds" *Excavations at Jalame: Site of a Glass Factory in late Roman Palestine*, 257-294.
- Büyüksöy 2020, Büyüksöy, D.Ç., *Enez (Ainos) Kazısı Su Terazisi ve Kral Kızı Bölgelerinde Ele Geçen Camların Bozulmaları Üzerine Arkeometrik Çalışmalar*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüksöy et al. 2021, Büyüksöy, D.Ç. - Akyol, A.A. - Kocabaş, I.Ö., "Archaeometric Studies on the Characterization and Deteriorations of Glass Artifacts of Su Terazisi and Kral Kızı Regions in Enez (Ainos) Excavation", *Art-Sanat*, İstanbul University Press 16, 87-122.

- Büyüksoy et al. 2023, Çolak Büyüksoy, D. - Akyol, A.A. - Özsait Kocabaş, I., "Enez (Ainos) Camlarının Bozulmaları Üzerine Arkeometrik Değerlendirmeler", Enez Kitabı (ed. Haluk Kayıcı ve Emin Ünsal), Ceren Yayıncılık ve Kitabevi, 513-562.
- Davison 2003, Davison, S., Conservation and Restoration of Glass (2nd ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Degryse - Schneider 2008, Degryse, P. - Schneider, J., "Pliny the Elder and Sr-Nd Isotopes: Tracing the Provenance of Raw Materials for Roman Glass Production", *Journal of Archaeological Science* 35(7), 1993-2000.
- Diler - Öztaner 2021, Diler, M. - Öztaner, S.H., "Nysa Antik Kenti Kazıları Konservasyon-Restorasyon Çalışmaları", *Asbider (Akademi Sosyal Bilimler Dergisi)* 8(22), 183-203.
- Gratuze - Janssens 2004, Gratuze, B. - Janssens, K., "Provenance Analysis of Glass Artefacts", *Comprehensive Analytical Chemistry Volume XLII: NonDestructive Microanalysis of Cultural Heritage Materials*, (eds. Janssens, K. - Grieken, R.V.), Amsterdam: Elsevier.
- Fermo et al. 2016, Fermo, P. - Andreoli, M. - Bonizzoni, L. - Fantauzzi, G. - Giubertoni, G. - Ludwing, N. - Rossi, A., "Characterisation of Roman and Byzantine Glasses from Surroundings of Thugga (Tunisia): Raw Material and Colours", *Microchemical Journal* 129, 5-15.
- Foster - Jackson 2009, Foster, H.E. - Jackson, C.M., "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.
- Freestone et al. 2000, Freestone, I.C. - Gorin Rosen, Y. - Hughes, M.J., "Primary Glass from Israel and the Production of Glass in Late Antiquity and in the Early Islamic Period, La route du verre: ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.C. au Moyen Âge, Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen, (ed. Nenna M.D.), TMO Lyon. No. 33, 65-83.
- Freestone et al. 2002, Freestone, I.C. - Ponting, M. - Hughes, J., "The Origins of Byzantine Glass from Maroni Pet-rera, Cyprus", *Archaeometry* 44, 257-272.
- Freestone 2003, Freestone, I.C., "Primary Glass Sources in the Mid First Millennium A.D.", *Annales du 15e Congres de l'Association Internationale pour l'histoire du Verre*, 111-115.
- Freestone et al. 2003, Freestone, I.C. - Leslie, K. A. - Thirlwall, M. - Gorin-Rosen, Y., "Strontium Isotopes in the Investigation of Early Glass Production: Byzantine and Early Islamic Glass from the Near East", *Archaeometry* 45(1), 19-32.
- Freestone 2006, Freestone I.C., "Glass Production in Late Antiquity and the Early Islamic Period: A Geochemical Perspective", *Geomaterials in Cultural Heritage*, (eds. Maggetti M. - Messiga B.), London: Geological Society Special Publications 257, London, 201- 216.
- Freestone 2009, Freestone, I.C., "Pliny on Roman Glassmaking", *Archaeology, History and Science: Integrating Approaches to Ancient Materials*, (eds. Martinon-Torres, M. - Rehren, T.), California: Left Coast Press.
- Ganio et al. 2012, Ganio, M. - Boyen, S. - Brems, D. - Scott, R. - Foy, D. - Latruwe, K. - Molin, G. - Silvestri, A. - Vanhaecke, F. - Degryse, P., "Trade Routes Across the Mediterranean: A Sr/Nd Isotopic Investigation on Roman Colourless Glass", *Glass Technology: European Journal of Glass Science and Technology Part A* 53(5), 217-24.
- Gençler Güray 2022, Gençler Güray, Ç. "Nysa'da Cam ve Cam Üretimi", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 413-417.
- Goffer 2007, Goffer, Z., *Archaeological Chemistry*, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Gökçalp Özdil - Akdoğu Arca 2022, Akdoğu Arca, E.N. - Gökçalp Özdil, N. "Antik Kaynaklar İşliğinde Nysa'ya Genel Bakış", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 40-49.
- Gueli et al. 2020, Gueli, A. - Pasquale, S. - Tanasi, D. - Hassam, S. - Lemasson, Q. - Moignard, B. - Pacheco, C. - Pichon, L. - Stella, G. - Politi, G., "Weathering and Deterioration of Archeological Glasses from Late Roman Sicily", *International Journal of Applied Glass Science* 11, 215-225.
- Henderson 2000, Henderson, J., *The Science and Archaeology of Materials: An Investigation of Inorganic Materials*, London: Routledge.
- Henderson et al. 2010, Henderson, J. - Evans, J. - Nikita, K., "Isotopic Evidence for the Production, Provenance and Trade of Late Bronze Age Glass in the Mediterranean", *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 10(1), 1-25.
- Henderson 2013, Henderson, J., *Ancient Glass and An Interdisciplinary Exploration*, Cambridge University Press, 320-325.
- Huisman et al. 2009, Huisman, D.J. - De Groot, T. - Pols, S. - Van Os, B.J.H. - Degryse, P., "Compositional Variation in Roman Colourless Glass Objects from the Bochtotz Burial (The Netherlands)", *Archaeometry* 51(3), 413-439.
- IK 36,2, W. Blümel, *Die Inschriften von Tralleis und Nysa. Teil 2 (IK 36,2)*, 2019, Bonn.
- İdil 2022, İdil, V. "Agora", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 270-279.
- İdil - Kadioğlu 2009, İdil V. - Kadioğlu, M., "2007 Yılı Nysa Kazı ve Restorasyon Çalışmaları", 30, *Kazı Sonuçları Toplantısı*, Cilt 3, 499-520.

- İdil et al. 2010, İdil, V. - Kadioĥlu, M. - Beckmann, M. - Özbil Serin, C. - Tamsü Polat, R., "2008 Yılı Nysa Kazı ve Restorasyon Çalışmaları", 31. Kazı Sonuçları toplantısı, Cilt 2, 271-296.
- Jackson 2005, Jackson, C.M., "Making Colourless Glass in the Roman Period", *Archaeometry* 47, 763-80.
- Jackson - Cottam 2015, Jackson, C.M. - Cottam, S., "A Green Thought in a Green Shade: Compositional and Typological Observations Concerning the Production of Emerald Green Glass Vessels in the 1st Century A.D.", *Journal of Archaeological Science* 61, 139-48.
- Jackson - Paynter 2016, Jackson, C.M. - Paynter, S., "A Great Big Melting Pot: Exploring Patterns of Glass Supply, Consumption and Recycling in Roman Coppergate, York", *Archaeometry* 58(1), 68-95.
- Jackson et al. 2016, Jackson, C.M. - Paynter, S. - Nenna, M. - Degryse, P., "Glassmaking Using Natron from el-Barnuĥi (Egypt); Pliny and the Roman Glass Industry", *Archaeological and Anthropological Sciences* 10, 1179-1191.
- Janssens 2004, Janssens, K., "X-Ray Based Methods of Analysis", *Comprehensive Analytical Chemistry*. Volume XLII: Non-Destructive Microanalysis of Cultural Heritage Materials, (eds. Janssens, K. - Grieken, R.V.), Amsterdam: Elsevier.
- Johnson et al. 1999, Johnson, D.M. - Hooper, P.R. - Conrey, R.M., "XRF Analysis of Rocks and Minerals for Major and Trace Elements on a Single Low Dilution Li-tetraborate Fused Bead", *Advances in X-ray Analysis* 41, 843-867.
- Kadioĥlu 2006, Kadioĥlu, M., "Die Scaenae frons des Theaters von Nysa am Mäander", *Forschungen in Nysa am Mäander 1. Mainz am Rhein: Philipp von Zabern*.
- Kadioĥlu 2011, Kadioĥlu, M., "Vorbericht über die Arbeiten im Gerontikon von Nysa am Mäander 2006-2009", *JDL* 126, 107-154.
- Kadioĥlu 2014, Kadioĥlu, M., *Das Gerontikon von Nysa am Mäander*, *Forschungen in Nysa am Mäander*, Band 3, Darmstadt: Philipp von Zabern.
- Kadioĥlu - Özbil Serin 2011, Kadioĥlu, M. - Özbil Serin, C., "Atça'da (Ayдын) Bulunan Yeni Bir Milttaşı", (eds. Işın Yalçınkaya Armaĥanı / *Studies in Honour of Işın Yalçınkaya*, H. Taşkıran - M. Kartal - K. Özçelik - M. B. Kösem - G. Kartal), Ankara, 127-131.
- Kadioĥlu - Öztaner 2022, Kadioĥlu, M. - Öztaner, S.H., "Nysa Kent Planlaması - Cadde-Sokak Sistemi", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 86-107.
- Kadikova et al. 2017, Kadikova, I. - Morozova, E. - Yuryeva T.V. - Grigorieva, I.A., "Study of Deteriorating Turquoise Lead-Potassium Glass Beads at Different Stages of Corrosion Using Micro-FTIR Spectroscopy", Submitted to *Materials Today: Proceedings*, 1-7.
- Knappet et al. 2011, Knappet, C. - Pirrie, D. - Power, M.R. - Nikolakopoulou, I. - Hilditch, J. - Rollinson, G.K., "Mineralogical Analysis and Provenancing of Ancient Ceramics Using Automated SEM-EDS Analysis", *Thera. J. Archaeol. Science* 38(2), 219-232.
- Kramar 1999, Kramar, U., "X-Ray Fluorescence Spectrometers", *Encyclopedia of Spectroscopy and Spectrometry*, Elsevier, 2467- 2477.
- Kursula 2000, Kursula, P.K., "Accuracy, Precision and Detection Limits of SEM-WDS, SEM-EDS and PIXE in the Multi-Elemental Analysis of Medieval Glass", *X-ray Spectrometry* 29, 111-118.
- La Tour 1989, La Tour, T.E., "Analysis of Rocks Using X-ray Fluorescence Spectrometry", *The Rigaku Journal* 6(1), 3-9.
- Lambert 1997, Lambert, J., *Traces of the Past; Unravelling the Secrets of Archaeology through Chemistry*, Cambridge: Perseus Publishing.
- Lipták 2003, Lipták, B.G., "Elemental Monitors", *Instrument Engineers' Handbook, Process Measurement and Analysis*, Volume 1, 133 London, New York, Washington, 1344- 1346.
- Luckner 1994, Luckner, K.T., "Ancient Glass", *Art Institute of Chicago Museum Studies* 20(1), 78-91.
- Mantler - Schreiner 2000, Mantler, M. - Schreiner, S., "X-Ray Fluorescence Spectrometry in Art and Archaeology", *X-Ray Spectrometry* 29(1), 3-17.
- Nenna 2014, Nenna, M.D., "Egyptian Glass Abroad, HIMT Glass and its Markets", *Neighbours and Successors of Rome: Traditions of Glass Production and use in Europe and the Middle East in the Later First Millennium AD*, (eds. Keller, D.D. - Price, J.J. - Jackson, C.C.), Oxbow Books, Oxford & Philadelphia, 177-193.
- Ohno 2007, Ohno, Y., "Spectral Color Measurement", *Colorimetry: Understanding the CIE System*, (ed. J. Schanda), Bölüm 5, New York, Wiley Publication, 101-132.
- Özbil 2022, Özbil, C., "Nysa'da Sikke Üretimi ve Kullanımı", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 356-370.
- Öztaner 2018, Öztaner, S.H., "Nysa Antik Kenti Şehir Planlaması", II. International Congress of Urban Environment Health, Nevşehir, 923-929.
- Öztaner 2022, Öztaner, S.H., "Büyük Menderes Vadisinin Çift Yakalı Kenti: Nysa ad Maeandrum", *Lycus Dergisi*, Aralık 2022, Sayı 6, 225-250.
- Palomar et al. 2020, Palomar, T. - Mosca, J. - Aparicio, M., "Hydrolytic Resistance of K₂O-PbO-SiO₂ Glasses in Aqueous and High-Humidity Environments", *Journal of the American Ceramic Society* 103(9), 5248-5258.

- Paynter 2006, Paynter, S., "Analyses of Colourless Roman Glass from Binchester, County Durham", *Journal of Archaeological Science* 33, 1037-1057.
- Peker 2022, Peker, N., "Bir Kentin Dönüşümü: Geç Antik Çağ ve Bizans Dönemi Nysası", (ed. Serdar Hakan Öztaner), *Çift Yakalı Kent Nysa*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 76-83.
- Pollard - Heron 1996, Pollard, A.M. - Heron, C., *Archaeological Chemistry*, The Royal Society of Chemistry, Cambridge.
- Pollard - Heron 2008, Pollard, A.M. - Heron, C., *Archaeological Chemistry in Archaeology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Rasmussen 2012, Rasmussen, S.C., *How Glass Change the World - the History and Chemistry of Glass from Antiquity to the 13th Century*, USA, Springer Publication.
- Renfrew - Bahn 2004, Renfrew, C. - Bahn, P., *Archaeology Theories, Methods and Practice*, London: Thames and Hudson.
- Sayre - Smith 1961, Sayre, E.V. - Smith, R.W., "Compositional Categories of Ancient Glass", *Science* 133(3467), 1824-1826.
- Schibille et al. 2017, Schibille N.N. - Sterrett-Krause, A.A. - Freestone, I.C., "Glass Groups, Glass Supply and Recycling in Late Roman Carthage", *Archaeological and Anthropological Science* 9, 1223-1241.
- Shackley 2011, Shackley, M.S., *X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) in Geoarchaeology*, Springer Publication.
- Shortland - Eremin 2006, Shortland, A.J. - Eremin, K., "The Analysis of Second Millennium Glass from Egypt and Mesopotamia", Part 1: New WDS Analyses, *Archaeometry* 48, 581-603.
- Shortland 2012, Shortland, A.J., *Lapis Lazuli from the Kiln: Glass and Glassmaking in the Late Bronze Age*, Leuven: Leuven University Press.
- Silvestri et al. 2005, Silvestri, A. - Molin, G. - Salviulo, G., "Roman and Medieval Glass from the Italian Area: Bulk Characterisation and Relationships with Production Technology", *Archaeometry* 47, 797-816.
- Silvestri et al. 2008, Silvestri, A. - Molin, G. - Salviulo, G. - Schievenin, R., "The Colourless Glass of Iulia Felix", *Journal of Archaeological Science* 35, 331-341.
- Silvestri et al. 2018, Silvestri, A. - Gallo, F. - Maltoni, S. - Degryse, P. - Ganio, M. - Longinelli, A. - Molin, G., "Things that Travelled: A Review of the Roman Glass from Northern Adriatic", *Things that travelled. Mediterranean Glass in the First Millennium AD*, (eds. Rosenow, D. - Phelps, M. - Meek, A. - Freestone, I.C.), UCL Press, London, 346-367.
- Stephens - Calder 2004, Stephens, W.E. - Calder, A., "Analysis of Non-Organic Elements in Plant Foliage Using Polarised X-Ray Fluorescence Spectrometry", *Analitica Chimica Acta* 527, 89-96.
- Strocka et al. 2012, Strocka, V.M. - Hoffmann, S. - Hiesel, G., "Die Bibliothek von Nysa am Mäander", *Forschungen in Nysa am Mäander 2*. Darmstadt/Mainz: Philipp von Zabern.
- Stuart 2007, Stuart, B., "Analytical Techniques in Material Conservation", Chichester: John Wiley & Sons.
- Tait 1991, Tait, H., *Five Thousand Years of Glass*, London: British Museum Press.
- Verità et al. 2002, Verità, M. - Renier, A. - Zecchin, S., "Chemical Analyses of Ancient Glass Findings Excavated in the Venetian Lagoon", *Journal of Cultural Heritage* 3, 261-271.
- Verità 2004, Verità, M., "Natura e tecnologia dei vetri pompeiani attraverso le analisi chimiche dei reperti", *Vetro Fra Arte e Scienza Nel Mondo Romano*, (eds. Beretta, M. - Di Pasquale, G.), Prato, 163-167.
- von Diest, W. 1913, "Nysa ad Maeandrum", *Nach Forschungen und Aufnahmen in den Jahren 1907 und 1909*. Jdl-EH 10. Berlin: G. Reimer.
- Wagner et al. 2008, Wagner, B. - Nowak, A. - Bulska, E. - Kunickigoldfinger, J., Schalm, O., Janssens, K., "Complementary Analysis of Historical Glass by Scanning Electron Microscopy with Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy and Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry", *Microchimica Acta* 162 (3-4), 415-424.
- Wedepohl - Baumann 2000, Wedepohl, K.H. - Baumann, A., "The Use of Marine Mollusk Shells for Roman Glass and Local Raw Glass Production in Eifel Area (Western Germany)", *Naturwissenschaften* 87, 129-132.
- Whitehouse 2012, Whitehouse, D., *Glass: A Short History*, Washington, DC: Smithsonian Books.
- Wight 2011, Wight, K., *Molten Color Glassmaking in Antiquity*, Los Angeles: J. Paul Getty Museum.
- Wilson - Pollard 2005, Wilson, L. - Pollard, A.M., "The Provenance Hypothesis", *Handbook of Archaeological Sciences*, (ed. Pollard, A.M.), West Sussex: Wiley & Sons.

Online Kaynaklar

- <https://www.haberlerturkiye.com.tr/turkiye-haritasi-siyasi-renkli-turkiye-nin-illeri-haritasi-sehir-isimleri-listesi/37267/> Accessed 06 September 2023.
- <http://nysa.ankara.edu.tr/agora/> Accessed 06 July 2023.
- <https://www.blabmarket.com/blog/icerik/renk-olcumu-nedir-kolorimetre-nasil-calisir?srsltid=AfmBOoqOWo-ZOXQJLCEV9ImiE819ZY6QktJ2dEjyBQ6BYFdPipkewKE-b> Accessed 04 September 2024.