

ANMED

**ANADOLU AKDENİZİ
Arkeoloji Haberleri**

2010-8

***News of Archaeology from
ANATOLIA'S MEDITERRANEAN AREAS***

(Ayrıbasım/Offprint)



İÇİNDEKİLER

KAZI RAPORLARI

• Alara Kazısı 2009	Osman Eravşar	1
• Antiokheia ad Kragum Arkeolojik Araştırma Projesi: Kuzeydoğu Tapınağı 2009 Sezonu	Michael Hoff – Rhys F. Townsend Ece Erdoğmuş	9
• Arykanda Kazısı 2009	Cevdet Bayburtluoğlu	14
• Bademağacı 2009 Yılı Kazıları	Refik Duru – Gülsün Umurtak	19
• Karain Mağarası 2009 Yılı Kazıları	Harun Taşkiran	26
• Kelenderis 2009 Yılı Kazıları	Levent Zoroğlu	31
• Kibyra 2009 Yılı Çalışmaları	Şükrü Özüdoğru – F. Eray Dökü	37
• Ksanthos 2009	Jacques des Courtils	46
• Limyra 2009	Martin Seyer – Ulrike Schuh	50
• Myra ve Andriake Kazıları'nda İlk Yıl: 2009	Nevzat Çevik	55
• Myra-Demre Aziz Nikolaos Kilisesi Kazısı ve Duvar Resimlerini Belgeleme, Koruma-Onarım Çalışmaları 2009	S. Yıldız Ötüken – Nilay Çorağan Karakaya Ebru Fatma Fındık	61
• Olympos Kazısı 2009	B. Yelda Olcay Uçkan	66
• Perge 2009	Haluk Abbasoğlu	73
• Pisidia Antiokheiası 2009 Kazı Çalışmaları	Mehmet Özhanlı	81
• Rhodiapolis Kazıları ve Çevresi Araştırmaları 2009	İsa Kızılgut – Emrah Akalın – Süleyman Bulut	86
• Side Tiyatrosu ve Çevresi 2009 Yılı Çalışmaları	Hüseyin Sabri Alanyalı	94
• Soli/Pompeïopolis 2009 Kazıları	Remzi Yağcı	104
• Yumuktepe Höyüğü 2009 Yılı Ortaçağ Kazıları	Gülğün Köroğlu	111

YÜZEY ARAŞTIRMA RAPORLARI

• Beydağları Yüzey Araştırmaları 2009: Mnara	İsa Kızılgut – Emrah Akalın	115
• Çaltılar Yüzey Araştırması 2008 - 2009 Çalışmaları	Nicoletta Momigliano – Alan Greaves Tamar Hodos – Belgin Aksoy	119
• Isparta Bölgesi Arkeolojik Yüzey Araştırması 2009: Konane Antik Kenti ve Çevresi	Bilge Hürmüzlü	124
• Isparta ve Burdur 2009 Yılı Yüzey Araştırmaları	Mehmet Özsait	127
• Kahramanmaraş Yüzey Araştırması 2009	Erkan Konyar	136
• Kibyrtis Araştırmaları 2009	Thomas Corsten – Oliver Hüliden Jörg Gebauer	143
• Dağlık Kilikia 2009: Yerleşim Tarihi ve Epigrafiya Araştırmaları	Hamdi Şahin	148

CONTENTS

EXCAVATION REPORTS

• <i>Excavations at Alara in 2009</i>	<i>Osman Eravşar</i>	1
• <i>The Antiocheia ad Cragum Archaeological Research Project: Northeast Temple 2009 Season</i>	<i>Michael Hoff – Rhys F. Townsend Ece Erdoğan</i>	9
• <i>Excavations at Arykanda in 2009</i>	<i>Cevdet Bayburtluoğlu</i>	14
• <i>Excavations at Bademağacı in 2009</i>	<i>Refik Duru – Gülsün Umurtak</i>	19
• <i>Excavations at Karain Cave in 2009</i>	<i>Harun Taşkıran</i>	26
• <i>Excavations at Kelenderis in 2009</i>	<i>Levent Zoroğlu</i>	31
• <i>Work at Kibyra in 2009</i>	<i>Şükrü Özudoğlu – F. Eray Dökü</i>	37
• <i>Xanthos 2009</i>	<i>Jacques des Courtils</i>	46
• <i>Limyra 2009</i>	<i>Martin Seyer – Ulrike Schuh</i>	50
• <i>First Season of Excavations at Myra and Andriake: 2009</i>	<i>Nevzat Çevik</i>	55
• <i>Excavations at the Church of St. Nicholas in Myra-Demre and the Conservation-Restoration and Documentation of the Wall Paintings in 2009</i>	<i>S. Yıldız Ötügen – Nilay Çorağan Karakaya Ebru Fatma Fındık</i>	61
• <i>Excavations at Olympos in 2009</i>	<i>B. Yelda Olcay Uçkan</i>	66
• <i>Perge 2009</i>	<i>Haluk Abbasoğlu</i>	73
• <i>Excavations at Pisidian Antioch in 2009</i>	<i>Mehmet Özhanlı</i>	81
• <i>Excavations at Rhodiapolis and Surveys in Its Environs 2009</i>	<i>İsa Kızılgut – Emrah Akalın – Süleyman Bulut</i>	86
• <i>Work at and around Side Theatre in 2009</i>	<i>Hüseyin Sabri Alanyalı</i>	94
• <i>Excavations at Soli/Pompeiopolis in 2009</i>	<i>Remzi Yağcı</i>	104
• <i>Excavations in the Medieval Strata of Yumuktepe Höyüğü in 2009</i>	<i>Gülgün Köroğlu</i>	111

SURVEY REPORTS

• <i>Surveys in Beydağları in 2009: Mnara</i>	<i>İsa Kızılgut – Emrah Akalın</i>	115
• <i>Report on the Çaltılar Survey Project 2008 - 2009</i>	<i>Nicoletta Momigliano – Alan Greaves Tamar Hodos – Belgin Aksoy</i>	119
• <i>Archaeological Surveys in Isparta Region in 2009: Konane Ancient City and Environs</i>	<i>Bilge Hürmüzlü</i>	124
• <i>Surveys in Isparta and Burdur in 2009</i>	<i>Mehmet Özsait</i>	127
• <i>Surveys in Kahramanmaraş in 2009</i>	<i>Erkan Konyar</i>	136
• <i>Research in the Kibyrtis in 2009</i>	<i>Thomas Corsten – Oliver Hülnden Jörg Gebauer</i>	143

İÇİNDEKİLER

• Dağlık Kilikia’da Kentleşme ve Tarımsal Organizasyon Araştırması 2009	Ümit Aydınöğlu	152
• Doğu Likya – Batı Pamfilya Epigrafik-Tarihi Coğrafi Araştırmalar 2009	Bülent İplikçioğlu	157
• Osmaniye Arkeolojik Yüzey Araştırması 2009	Fusun Tülek	159
• Sillyon Antik Kenti ve Çevresi Yüzey Araştırması 2009	Elif Özer – Murat Taşkıran	165

DİĞER ÇALIŞMA RAPORLARI

• Alanya Kızılıkule – Tophane Eksen Projesi Kazı Çalışmaları	Seher Türkmen – Belgin Savaş	170
• Doğu Garajı-Halk Pazarı Mevkii (Attaleia Nekropolü) Kurtarma Kazısı 2009	Aynur Tosun	174
• Kekova Bölgesi Liman Araştırmaları 2009: “Aperlai Limanı”	Erdoğan Aslan	181
• Oinoanda Arazi Çalışmaları 2009	Martin Bachmann	189
• Soli/Pompeiopolis’in Roma Dönemi Limanı: ROMACONS 2009 Arazi Çalışmaları	Christopher Brandon – Robert L. Hohlfelder John Peter Oleson – Nicholas K. Rauh Remzi Yağcı	195
• Selinus Şekerhane Köşkü’nde Jeoarkeolojik Çalışmalar 2009	Seher Türkmen – Claudia Winterstein Gülcan Demir	199
• Soli/Pompeiopolis’te LRA 1 Amphora Fırını Alanı	Caroline Autret – Remzi Yağcı Nicholas K. Rauh	203

CONTENTS

• <i>Rough Cilicia 2009: Settlement History and Epigraphy Surveys</i>	<i>Hamdi Şahin</i>	148
• <i>Surveys of Urbanization and Agricultural Organization in Rough Cilicia in 2009</i>	<i>Ümit Aydınoğlu</i>	152
• <i>Epigraphic-Historical Geography Surveys in East Lycia – West Pamphylia in 2009</i>	<i>Bülent İplikçioğlu</i>	157
• <i>Archaeological Surveys in Osmaniye in 2009</i>	<i>Fusun Tülek</i>	159
• <i>Surveys in and around the Ancient City of Sillyon in 2009</i>	<i>Elif Özer – Murat Taşkiran</i>	165

OTHER REPORTS

• <i>Excavations at the Kızılkule – Tophane Axis of Alanya</i>	<i>Seher Türkmen – Belgin Savaş</i>	170
• <i>Salvage Excavations at the Necropolis of Attaleia at Doğu Garajı – Halk Pazarı Mevkii in 2009</i>	<i>Aynur Tosun</i>	174
• <i>Harbour Surveys in Kekova Region in 2009: “Harbour of Aperlai”</i>	<i>Erdoğan Aslan</i>	181
• <i>Fieldwork at Oinoanda in 2009</i>	<i>Martin Bachmann</i>	189
• <i>The Roman Harbour of Pompeiopolis: The 2009 ROMACONS Field Campaign</i>	<i>Christopher Brandon – Robert L. Hohlfelder John Peter Oleson – Nicholas K. Rauh Remzi Yağcı</i>	195
• <i>Geoarchaeological Survey at Şekerhane Köşkü, Selinus in 2009</i>	<i>Seher Türkmen – Claudia Winterstein Gülcan Demir</i>	199
• <i>An LRA 1 Amphora Kiln Site at Soli/Pompeiopolis</i>	<i>Caroline Autret – Remzi Yağcı Nicholas K. Rauh</i>	203

Kekova Bölgesi Liman Araştırmaları 2009: “Aperlai Limanı”

Harbour Surveys in Kekova Region in 2009: “Harbour of Aperlai”

Erdoğan ASLAN

Likya'nın, Üçağız-Kekova bölgesinde, Sıçak Yarımadası'nın kuzeybatı yamacında bulunan Asar Koyu'nda, bugünkü ismi Kuyubelen olan Aperlai kentinde yapılan araştırmamızın konusunu, kentin halen sualtında bulunan yapıları oluşturmaktadır*. Çalışmaya ilk olarak Total Station yardımı ile kentin sınırları belirlenerek kent surunun ve sualtındaki yapıların planının çıkarılması ve bölgenin 1/25.000'lik sayısal haritasının üzerine işlenmesi ile başlanmıştır. Daha sonra sualtındaki yapıların detay çizimleri, lokalizasyon ve işleve yönelik çalışmalar yapılarak sualtında yüzeydeki küçük buluntular fotoğraflanarak değerlendirmeye alınmıştır (Plan 1).

Asar Koyu'ndaki Aperlai kent surunun karada bulunan kısmı büyük oranda korunmuştur. Helenistik Dönem kent surunun içinde iki hamam yapısı, dört kilise, kırktan fazla sarnıç, agora yapısı ve işlevi henüz belirlenemeyen birçok yapı kalıntısının yanı sıra sur içinde ve sur dışında olmak üzere yetmiş civarında mezar bulunan nekropoli si görülmektedir. Ayrıca sur dışında bir hamam yapısı, çok sayıda dükkân ve işlik bulunmaktadır.

Bulunan yazıtlara göre kent İ.Ö. 4. yy.'ın sonlarında kurulmuş ve İ.S. 7. yy.'ın ortalarına kadar iskân görmüş tür (ayrıca kentte yapılan diğer araştırmalar için bk.:

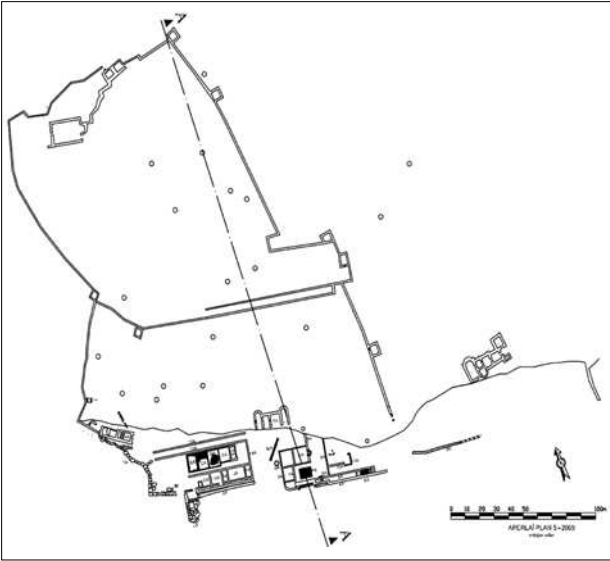
The scope of our survey covers the buildings under water at Aperlai. The ancient city of Aperlai (present day Kuyubelen) is located at Asar Koyu on the northwest slopes of Sıçak Peninsula in the Üçağız-Kekova region of ancient Lycia. Work began by determining the outer boundaries of the settlement. Plans of the buildings under water were found by using total station devices, then the plans were marked in the digital regional map of 1:25.000. Detailed drawings of these buildings, their localisation and, finally their functional identification were attempted. Small finds were photographed from the surface for later evaluation (Plan 1).*

The city walls of Aperlai were, to a great extent, well-preserved on land. Within these Hellenistic walls were two baths, four churches, more than 40 cisterns, an agora and many other unidentified buildings, as well as a necropolis area containing about 70 tombs, both in and outside the walls. Also outside the walls, were more baths, many shops and several work-areas.

No excavation has been carried out at Aperlai but the inscriptions, documented to date, show it was founded about the end of the 4th century B.C. and was inhabited up to the mid-7th century A.D. (For more information

* Bu araştırma Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sualtı Arkeolojisi Bilim Dalı'nda hazırlamakta olduğum doktora tezinin alan araştırması kapsamında 2009 yılında yapılmıştır ve Aperlai kentinin bugün sualtında kalmış olan yapılarını ve limanını konu almaktadır. Sualtında kalan liman ve liman yapılarının araştırması Suna - İnan Kırış Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü'nün (AKMED) maddi desteği ve Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nden alınan izin ile Antalya Müze Müdürlüğü tarafından görevlendirilen Arkeolog M. Samur gözetiminde, üç arkeolog ve iki harita mühendisinden oluşan bir ekiple gerçekleştirilmiştir.

* This research was carried out in 2009 within the frame of the doctoral research under preparation at Selçuk University, Institute of Social Sciences, Department of Underwater Archaeology. Surveys on the buildings of Aperlai under water were realized with the permission issued by the General Directorate of Cultural Heritage and Museums, Ministry of Culture and Tourism and with financial support by Suna & İnan Kırış Research Institute on Mediterranean Civilizations (AKMED); the state representative was archaeologist M. Samur of Antalya Museum. The team comprised three archaeologists and two cartography engineers.



Plan 1 Kent planı
Plan 1 City plan

F. Kolb - B. Kupke, *Lykien. Geschichte Lykiens im Altertum*, 1992; R. L. Hohlfelder - R. L. Vann, "Uncovering the Secrets of Ancient Aperlae: A Coastal Settlement of Ancient Lycia", *Near Eastern Archaeology* 61.1, 1998; R. L. Hohlfelder - R. L. Vann, "Survey of Classical Harbors in Turkey", *AJA* 102.2, 1998; R. L. Hohlfelder - R. L. Vann, "A Church Beneath the Sea at Aperlae, Lycia", *Adalya IV*, 2000; R. L. Hohlfelder - R. L. Vann, "Cabotage at Aperlae in Ancient Lycia", *IJNA* 29.1, 2000; B. Leadbetter - R. L. Vann - J. Hobbs, "Survey of Aperlae in Lycia: The 2001 Season", *AST* 20.2, 2002; B. Leadbetter, "Diocletian and the purple mile of Aperlae", *EA* 36, 2003; R. L. Vann v.d., "Survey of Classical Harbors in Turkey", *AJA* 101.2, 1997; R. L. Vann - R. L. Hohlfelder, "The East Baths at Aperlae", *Adalya IV*, 2000).

Deniz kenarında yamaca kurulmuş olan kent İ.S. 141 ve İ.S. 5 Ağustos 240 yılında iki büyük deprem (E. Guidoboni v.d., *Catalogue of ancient earthquakes in the Mediterranean area up to the 10th century*, 1994) ile tahrip olmuş, kıyı yapıları kısmen ya da tamamen su altında kalmıştır. Kentin güneyinde kalan mendirek, liman yapıları, kente ait birçok yapı ve kent surlarının bir bölümü de söz konusu depremler sonucu su altında kalmıştır. Kent surunun su altında bulunan bölümünün iç kısmında yine su altında birçok yapı temel seviyesine kadar görülebilmekte ancak karaya yakın kısımlarda bulunan yapılar yamaçtan yuvarlanan yapı malzemeleri ve mevcut yapılara ait üst yapı elemanlarının yoğun dolgu oluşturması nedeniyle tam olarak görülememektedir. Yamaca kurulmuş olan kentin deniz kenarında bulunan güney bölümü, doğu-batı yönünde yaklaşık 250 m., kuzey-

about research on the Aperlae, please see F. Kolb – B. Kupke, *Lykien. Geschichte Lykiens im Altertum*, 1992; R. L. Hohlfelder – R. L. Vann, "Uncovering the Secrets of Ancient Aperlae: A Coastal Settlement of Ancient Lycia", *Near Eastern Archaeology* 61.1, 1998; R. L. Hohlfelder – R. L. Vann, "Survey of Classical Harbors in Turkey", *AJA* 102.2, 1998; R. L. Hohlfelder – R. L. Vann, "A Church Beneath the Sea at Aperlae, Lycia", *Adalya IV*, 2000; R. L. Hohlfelder – R. L. Vann, "Cabotage at Aperlae in Ancient Lycia", *IJNA* 29.1, 2000; B. Leadbetter – R. L. Vann – J. Hobbs, "Survey of Aperlae in Lycia: The 2001 Season", *AST* 20.2, 2002; B. Leadbetter, "Diocletian and the Purple Mile of Aperlae", *EA* 36, 2003; R. L. Vann et al., "Survey of Classical Harbors in Turkey", *AJA* 101.2, 1997; R. L. Vann – R. L. Hohlfelder, "The East Baths at Aperlae", *Adalya IV*, 2000).

The city, founded on a slope by the coast, was destroyed by two severe earthquakes in A.D. 141 and August 5th 240 (E. Guidoboni et al., *Catalogue of Ancient Earthquakes in the Mediterranean Area up to the 10th century*, 1994) and all or part of the buildings on the coastline subsided under the sea. As a result of this subsidence, the south part of the settlement, the harbour facilities, many urban buildings and part of the city walls were sank under water. Inside the city walls, and under water, are foundations belonging to many buildings. Those close to the land, however, are buried under a thick layer of debris that has fallen from buildings up the hill. Much is not clearly discernible for this reason. An area of about 15.000 sq. m. (measuring about 250 m. long in the east-west direction and about 60 m. long in the north-south direction) in the southern part of the city that was next to the sea, is submerged water. Some of these submerged buildings are preserved only with their foundation remaining, while some buildings are entirely scattered (Fig. 1). Others have walls preserved to a height of 1 m. at places.

The city's terrain extends along a slope in the north-south direction, while the northernmost point is about 70 m. above the current sea level, after which it seems to descend southward. The same also can be said for that section of the city under water and for about 700 m. of the encircling city walls. The walls extend under water and enclose the settlement on the south. Buildings under water close to the shoreline are in a shallow area, but further out, the depth increases. Past the south end of the settlement, there is a steep fall to an 8 m. depth. In this part, the city is observed to have a hippodamic plan layout with terraces extending in the east-west direction. The buildings under water were explored from west toward east. Those buildings whose plans were drawn



Res. 1
Sualtında kalan
yapılar genel
görünüşü
Fig. 1
General view of
the buildings under
water

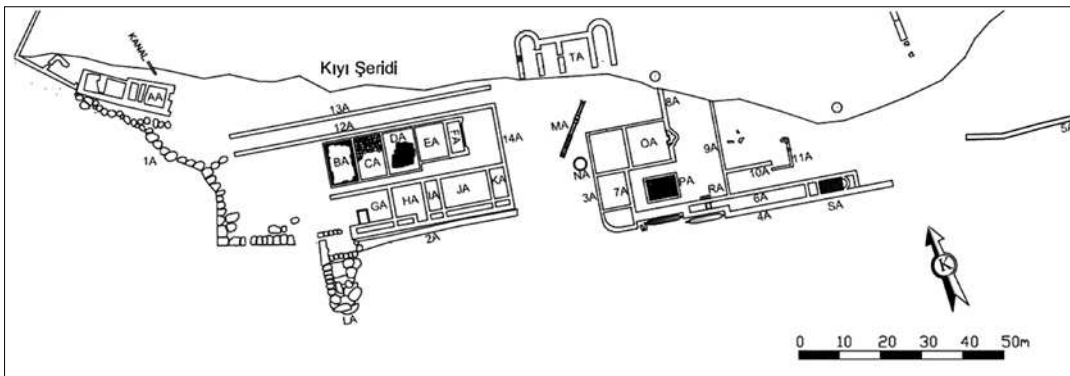
güney yönünde ise yaklaşık 60 m. olan toplam 15.000 m²'lik bir alan günümüzde sualtında bulunmaktadır. Sualtında bulunan yapıların bazıları temel seviyesinde bazıları ise yer yer 1 m.'ye varan seviyedeki duvarları ile korunmuş, bazı yapılar ise bütünlüğünü koruyamamış ve yapılara ait bloklar dağınık bir halde bulunmaktadır (Res. 1).

Kuzey-güney yönünde bir eğime sahip olan kentin en kuzey noktası deniz seviyesinden yaklaşık 70 m. yüksektir ve güney yönünde denize doğru bir eğim söz konusudur. Bu durum kentin sualtında kalmış olan bölümü içinde geçerlidir ve halen karada bulunan bölümünü sınırlayan yaklaşık 700 m. uzunluğundaki sur duvarının sualtındaki devamı kentin güney sınırını belirlemektedir. Bugünkü kıyı şeridine yakın olan sualtındaki yapılar daha sığ bir derinlikte, kıyı şeridinden uzaklaştıkça yapıların bulunduğu alanların tamamı daha derinleşmekte ve kentin güneyindeki en son duvardan sonra ise sert bir düşüşle derinlik 8 m.'ye ulaşmaktadır. Kentin bu bölümünün planına göre genel anlamda doğu-batı yönünde teraslama yapılmış hippodamos planlı bir yapı gözlemlenmektedir. Sualtındaki yapıların tanımlaması batıdan doğuya doğru ele alınmış, ancak planı çıkarılan birçok yapının olasılıkla sonraki kullanımından ya da sualtında kaldıktan sonraki tahribatından kaynaklanan durumundan dolayı, işlevi ve kullanım amaçları kazı

could not be interpreted for their use and functions according to the data collected. No excavations have been carried out at this time and the condition of the buildings, after long-term submergence, or their uses before submersion, do not allow proper identification. Buildings that seem to form a unity were given alphabetical tags and wall numbers; the first initial of the city was also added in order to prevent any future confusion (Plan 2).

The sunken part of the city was studied in two parts as west and east. The west part contains 11 rooms called AA, BA, CA, DA, EA, FA, GA, HA, IA, JA and KA; the mole LA; and five main walls 1A, 2A, 12A, 13A and 14A (Fig. 1 Plan 2).

Mole LA is 20 m. long and 10 m. wide and was built with polygonal blocks reaching to a height of 4 m. in some places (Plan 2). Today only one block is above the sea's surface, with the rest at a depth of about 4 m. The submergence of the mole reaches a depth of 10 m. at the sea bottom, with blocks from its upper structure being scattered due to earthquake damage. Five rectangular and adjoining rooms, namely BA, CA, DA, EA measuring in total 10x7 m. and FA measuring 3.5x7.5 m. are located to the south and are parallel to walls 13A and 12A, in the area closest to the shoreline (Figs. 2-3 Plan 2). They



Plan 2
Kıyı şeridi ve
sualtında kalan
yapılar
Plan 2
Coastline of
Aperlai and the
buildings under
water



Res. 2 CA yapısı
Fig. 2 Building CA

yapılamadığından tam olarak saptanamamış, salt eldeki verilerle işleve yönelik yorumlama yoluna gidilmiştir. Sualtında tespit edilen kalıntılardan bir bütünlük arz eden yapılar harflendirilerek, duvarlar ise numaralandırılmış, ayrıca verilen numara ve harflere ek olarak ileride yapılacak karşılaştırmalar ve tanımlarla karıştırılmaması için kent isminin baş harfi de her yapı ve duvar ismine eklenmiştir (Plan 2).

Kentin sualtında kalan bölümü yapı yoğunluğuna göre batı ve doğu yapı grubu olarak iki bölüm halinde ele alınmıştır. Batı yapı grubunda AA, BA, CA, DA, EA, FA, GA, HA, IA, JA, KA, yapısı adı verilen onbir mekân, LA yapısı adı verilen dalgakıran ve 1A, 2A, 12A, 13A, 14A no.'lu duvar olarak adlandırılan beş ana duvar yapısı bulunmaktadır (Res. 1 Plan 2). **LA yapısı** olarak adlandırılan 20 m. uzunluğunda ve 10 m. genişliğinde dalga kıran yer yer 4 m.'yi bulan ve moloz benzeri poligonal bloklardan inşa edilmiştir (Plan 2). Günümüzde sadece bir bloğu su yüzeyi seviyesindedir ve diğer bölümleri yaklaşık 4 m. derinliktedir. Dalgakıranın deniz zeminindeki derinliği yaklaşık 10 m.'dir ve deprem nedeniyle dalgakıranın üst yapısına ait bloklar çevreye dağılmış durumdadır. Kıyı şeridinde en yakın bölgede 64 m. uzunluğunda 1 m. eninde birbirine paralel uzanan **13A ve 12A no.'lu** duvar yapılarının güneyinde ve bu duvara paralel, birbirine bitişik yaklaşık ölçüleri 10x7 m. olan BA, CA, DA, EA, ve 3.5x7.5 m. ölçülerinde FA yapısı olarak adlandırdığımız dikdörtgen beş oda bulunmaktadır (Res. 2-3 Plan 2). Bu mekanların korunmuş olan seviyedeki duvarlarının ve zeminlerinin su geçirmeyecek biçimde iyi izole edilmiştir ve hiç birinde herhangi bir giriş açıklığı bulunmamaktadır. Bu alana paralel ve bu alanın yaklaşık 3.5 m. güneyinde yine birbirine bitişik halde inşa edilmiş GA, HA, IA, JA ve KA olarak adlandırdığımız beş oda bulunmaktadır (Plan 2). Bu alandaki

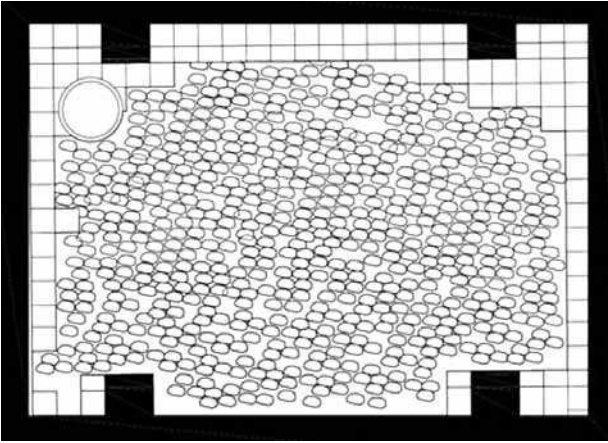


Res. 3 FA yapısı
Fig. 3 Building FA

are 64 m. long and 1 m. wide. These rooms do not have doorways and the extant walls and floors seem to have been paved with a water resistant plaster. About 3.5 m. south of this group is another group of five adjoining rooms named as GA, HA, IA, JA and KA (Plan 2). The buildings in this area are more damaged than the others, and only the foundations can barely be discerned. Therefore, visible walls were measured and mapped but no data could be obtained regarding the upper parts of the walls and flooring.

To the east of this area, between the east and west building groups, is an area measuring 20 m. wide in the east-west direction and 35 m. southwards from the shoreline. There are no buildings here except the MA, possibly a sewage construction, and NA, a possible cistern. The **MA sewage construction** extends for 14 m. in the northeast-southwest direction and comprises a canal of 0.5 m. width covered with slabs of about 0.4x1.0 m., descending southwards. It extends towards the building called TA on the shoreline.

Building TA comprises four rooms measuring 23x12 m. in the north-south direction. The rooms, on each end, terminated in an apse on their north walls and had a vaulted superstructure. Although the south wall and superstructure of the building have collapsed, the other walls retain their heights up to the vault level. The sewage construction, MA, extends towards this building and, although no trace of a hypocaust system is visible, it is likely this building was a small bath requiring such a sewage canal. In the east part of this area, is the round **Building NA**, measuring 3.2 m. exterior-exterior and 2.8 m. interior-interior, 2.5 m. deep and built with two courses of rubble stones. With only its foundation remaining, this building can be considered a cistern



Plan 3 PA yapısı
Plan 3 Building PA

yapıların uğradığı tahribat diğer yapılara göre daha fazladır ve sadece duvar temelleri belli belirsiz seçilebilmektedir. Bu nedenle görülebilen duvarlar ölçülerek plana geçirilmiş ancak yapıların üst yapısına ve zemin döşemesine ilişkin bir veri elde edilememiştir.

Bu alanın doğusunda, batı yapı grubu ve doğu yapı grubu arasında kalan bölümde, doğu-batı yönünde 20 m. eninde ve kıyı şeridinden güney yönüne doğru 35 m. uzunluğunda neredeyse hiç yapı bulunmayan bir alan bulunmamaktadır. Bu alanda sadece MA yapısı olarak adlandırdığımız kanalizasyon yapısı ve NA yapısı olarak adlandırdığımız ve sarnıç olduğunu düşündüğümüz yapı bulunmaktadır. MA yapısı kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanmaktadır ve görülebilen toplam uzunluğu 14 m.'dir. Bu yapı 0.50 m. eninde bir kanalın üzerine kanal boyunca yaklaşık 0.40x1.00 m. ölçülerinde kapak taşlarının kapatılması ile oluşturulmuş güneye doğru eğimli bir kanalizasyon yapısıdır. MA yapısının doğrultusuna bakıldığında kıyı şeridinde ve karada bulunan yapıya doğru uzanan TA yapısı bulunur.

TA yapısı 23x12 m. ölçülerinde kuzey-güney doğrultusunda dört odalı olup ve her iki uçtaki odasının kuzey bölümleri apsislidir ve üst yapısının tonozlu bir çatı örtüsüne sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yapının güney duvarı ve üst yapısı tamamen yıkılmış olmasına karşın diğer duvarları tonoz seviyesine kadar korunmuştur. MA yapısı olarak adlandırılan kanalizasyonun doğrultusunun bu yapıya uzanması bu kanalizasyonun bu yapıya ait olduğunu ve bu yapının da her ne kadar hypokaust sistemi görülemese de böylesine bir kanalizasyona ihtiyaç duyabilecek nitelikte küçük bir hamam yapısı olabileceğini düşündürmektedir. Bu alanın doğu bölümünde doğu yapı grubuna yakın bir alanda NA yapısı olarak adlandırılan iki sıra halinde moloz taşlarla oluşturulmuş dıştan



Res. 4 PA yapısı
Fig. 4 Building PA

based on analogy with similar buildings in the city and the region (Plan 2).

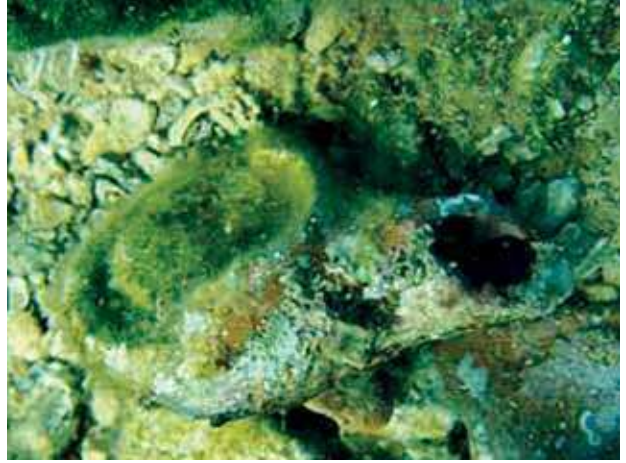
In the east section of the submerged part of the city, there are five rooms designated OA, PA, RA and SA as well as nine walls designated as 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A and 11A (Fig. 1 Plan 2). In the southwest corner of this area are two walls, namely 3A and 4A, joining with each other at right angles and forming an arc. **Wall 4A**, extending for 8 m. eastward, makes stepped right angle turns northward. The first one is 1.5 m. deep and 11.5 m. wide, the second one 1.5 m. deep and 10 m. wide. The wall then continues for another 41 m., reaching an overall total length of 75 m. Built with cut stone blocks, wall 4A is 1.5 m. thick and varies below the surface from 3 m. to 5 m. high. However, further east, the depth goes to 1.5 m. and the wall's height to 0.70 m. Where this wall makes a recess of 1.5 m. wide and 11.5 m. long, and directly in front of its west end, are two blocks measuring 6 m. deep, 0.75 m. wide and 3 m. long. It is likely these blocks fell from the west corner of this recess and, taking into account their being replaced into their original position, the length of the first recess would measure 11.5 m. long and would become equal to the length of the second recess (10 m.). One of these large blocks, measuring 0.75 m. wide and 3 m. long, probably fell from wall 4A. Nearby the wall has a hole of 0.20 m. diameter at one end and likely was one of the mooring blocks where boats and ships secured. Both recesses of 1.5 m. width and 10 m. length on the wall 4A appear to be quay mooring areas (Plan 2).

Building SA comprises a rectangular room, measuring 3x2 m. on the interior and an apsidal room of 3x7 m. The apse on the east has a diameter of 2.2 m. on the interior and a wall thickness of 0.6 m. The floor of the apsidal hall

dışa 3.2 m. içten içe 2.8 m. ölçülerinde ve 2.5 m. derinlikte yuvarlak bir yapı bulunmaktadır. Duvarı temel seviyesinde bulunan bu yapının bölgede ve kentte bulunan daha iyi korunmuş benzerlerinden sarnıç yapısı olduğu söylenebilir (Plan 2).

Kentin iki gruba ayırdığımız bölümlerin ikincisi olan doğu yapı grubunda ise OA, PA, RA, SA yapısı adı verilen beş mekân ve 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A duvarı olarak adlandırılan dokuz duvar yapısı bulunmaktadır (Res. 1 Plan 2). Bu alanın güney batı köşesinde yay biçiminde bir kavisle birleşen ancak birbirine dik açı yapan 3A ve 4A no.'lu duvar yapıları bulunmaktadır. Doğu yönüne uzanan **4A no.'lu** duvar yapısı 8 m. doğu yönüne devam ettikten sonra doksan derecelik açılarla kuzey yönünde 1.5 m. derinliğinde 11.5 m. eninde ve 1.5 m. derinliğinde 10 m. eninde kademeli olarak iki girinti yaptıktan sonra buradan 41 m. doğu yönüne devam eder ve toplam uzunluğu 75 m.'dir. Kesme taş bloklarla oluşturulan 4A no.'lu duvar 1.5 m. kalınlığındadır ve duvarın üst kotu 3 m. alt kotu 5 m. derinlikte bulunmaktadır. Ancak doğu yönüne devam edildikçe derinlik 1.5 m. ye kadar inmekte ve duvar yüksekliği 0.70 m.'ye kadar düşmektedir. Bu duvarın 1.5 m. eninde 11.5 m. uzunluğunda girinti yaptığı bölümün batı ucunun hemen önünde 6 m. derinlikte 0.75 m. eninde 3 m. uzunluğunda iki blok bulunmaktadır. Bu bloklar olasılıkla bu girintinin batı köşesinden düşmüştür ve bu bloklar bu girintideki yerlerine konulduğunda bu ilk girintinin 11.5 m. olan uzunluğu, 10 m. uzunluğunda olan ikinci girintinin uzunluğu ile eşitlenmektedir. Bu alanda bulunan ve muhtemelen kuzeyindeki 4A duvarından düşen, 0.75 m. eninde 3 m. uzunluğundaki bloklardan birinin güney ucunda 0.20 m. çapında bir delik bulunması, bu bloğun, limana yanaşan gemilerin iplerini bağladığı palamar bloğu olduğuna ve 4A duvarında bulunan 1.5 m. eninde 10 m. uzunluğundaki bu iki alanında gemi yanaşma yeri olduğuna işaret etmektedir (Plan 2).

SA yapısı adı verilen yapı içten içe 3x2 m.'lik dikdörtgen ve 3x7 m.'lik apsisli iki mekândan oluşmaktadır. Yapının doğu bölümünde yer alan apsisin iç çapı 2.2 m. ve duvar kalınlığı 0.6 m.'dir. Apsisli mekanın zemini 0.5 0.4 m. ölçülerinde zemin kaplama taşları döşenerek düz bir zemin oluşturulmuştur. Mekânın doğuya bakan apsis olması ve bir ön girişinin olması yapının bir şapel olarak kullanılmış olabileceğini düşündürmektedir (Res. 1 Plan 2). **RA yapısı** içten içe 1.5x1.2 m. ölçülerinde kareye yakın bir formda, 3 m. sualtında ve temel seviyesinde korunmuş ve sızdırmaz bir yapıda harç ile sıvalı olduğu anlaşılmaktadır. Yapının boyutu, sızdırmaz sıvalı oluşu, derinliği ve gemi yanaşma yeri olarak düşünülen girintinin arkasında olması buranın gemilere su sağlayan bir



Res. 5 Kandil

Fig. 5 Lamp

is paved with paving stones of 0.5x0.4 m. An apse facing east with a vestibule, suggest this building was possibly a small church (Fig. 1 Plan 2). **Building RA** is almost square measuring 1.5x1.2 m. on the interior and lies 3 m. under water. Only its foundations have survived and it had been covered with a water-proof plaster. Its dimensions, water-proof plaster and its location right behind the mooring area, suggest it might have been a cistern, providing water to the ships.

Building PA is a rectangular building, measuring 6.2x8.2 m. in the east-west direction. Built with cut stone blocks it measures 5x7 m. on the interior, with a wall thickness of 1.2 m. (Fig. 4 Plans 2-3). It lies 1.5 m. below the surface of the water and its floor was paved with creek stones of 0.1 m. diameter, and then covered with terracotta paving of 0.3x0.3 m. Its walls are preserved in two courses on the exterior with a single course on the interior also faced with terracotta paving. On the interior sides of the north and south walls are four pilasters in total, measuring 0.6x0.5 m. each.

Building OA is located 2.5 m. north of, and parallel to, Building PA. Extending in the east-west direction this building comprises two rooms, measuring 11x20 m. in total. The 11-meter long west wall is also the north end of wall 7A. The east wall is 1.1 m. thick while all the other walls of Building OA are 0.8 m. thick. Its east wall seems to be the extension of wall 8A, starting from its northeast corner and extending southward to the shoreline (Plan 2). The north part of Building OA lies just 0.5 m. beneath the water's surface, as compared to its south end, which is 1 m. below the surface. The western part the building measures 9.5x9 m. on the interior and the east part measures 9.5x8 m. on the interior. In the middle of the

sarnıç olabileceğini düşündürmektedir. **PA yapısı** dıştan dışı 6.2x8.2 m. ölçülerinde doğu-batı yönünde uzanan dikdörtgen bir yapıdır. Kesme taş bloklarla oluşturulan yapının içten içe ölçüsü ise 5x7 m. ve duvar kalınlığı da 1.2 m.'dir (Res. 4 Plan 2-3). 1.5 m. derinlikte bulunan yapının zemini yaklaşık 0.1 m. çapında yuvarlak nehir taşları döşendikten sonra üzerine 0.3x0.3 m. ölçülerinde pişmiş toprak levhalarla kaplanmıştır. Yapının dışta iki sıra içte bir sıra korunmuş olan duvarlarının iç kısımları da aynı ölçü ve nitelikteki pişmiş toprak levhalarla kaplanmıştır. Ayrıca yapının kuzey ve güney duvarlarının iç kısmında iki adet kuzey duvarında iki adet ise güney duvarında olmak üzere 0.6x0.5 m. ölçülerinde dört adet plaster bulunmaktadır. PA yapısının 2.5 m. kuzeyinde ve PA yapısına paralel bir konumda **OA yapısı** bulunmaktadır. OA yapısı doğu-batı yönünde uzanır ve toplam 11x20 m. ölçülerinde iki odadan oluşmaktadır. Yapının 11 m.'lik batı duvarı aynı zamanda 7A no.'lu duvarın kuzey ucunu oluşturmaktadır. Diğer duvarlarının kalınlığı 0.8 m. olan OA yapısının doğu duvarı 1.1 m. kalınlığındadır ve yapının kuzeydoğu köşesinden başlayan ve kuzey-güney yönünde kıyı şeridine kadar 7 m. uzanan **8A no.'lu** duvarında devamı niteliğindedir (Plan 2). OA yapısının kuzey bölümü 0.5 m., güney bölümü ise 1 m. derinliktedir. Yapının batı kısmını oluşturan ilk bölümü içten içe 9.5x8 m. ölçülerinde, doğu kısmını oluşturan ikinci bölümü ise 9.5x9 m. ölçülerindedir. Yapının 1.1 m. genişliğindeki doğu duvarının orta bölümünde, uzunlukları 2 m. olan karşılıklı iki çeyrek daire biçimindeki duvarın ortasında yarıçapı 0.6 m. olan bir apsis bulunmaktadır. Bu apsisli bölümün içinde kalan alanda ise, harç ve düzgün yassı bloklar ile küçük bir havuz oluşturulmuştur. OA yapısı muhtemelen bir kilise yapısı olmakla beraber, duvarlarının kalınlığının ve duvar dokusunun her duvarda aynı olmamasının yanında 3A, 7A ve 8A duvarları ile ortak bölümlerinin olması, daha önceki dönemde farklı amaçlarla kullanılan duvar ve yapıların daha geç bir dönemde kilise yapısına dönüştürülmüş olabileceğini düşündürmektedir.

Kentin sualtında kalan güney bölümünde deprem nedeniyle çöken duvar blokları ve moloz nedeniyle yüzeyde gözlenebilen form ve nitelik verebilecek küçük buluntu bulunmamaktadır. Ancak kentin batı bölümünde bulunan 1A no.'lu duvar yapısının dışında kalan alanda nispeten daha az moloz ve blok bulunması ve 1A no.'lu duvarının açıklarının kumluk olması nedeniyle bu alanda form verebilecek az sayıda küçük buluntu gözlenebilmektedir. Tamamı 1A no.'lu duvarın batısında ve yaklaşık 6 ila 8 m. arasında değişen derinlikte yer alan küçük buluntular arasında üst bölümü kırık durumda cam kadeh kaidesi, pişmiş toprak disk biçimli plaka ve üzerinde bulunan bir kulptan oluşan kapak, pişmiş toprak



Res. 6 Amphora

Fig. 6 Amphora

east wall, which has a thickness of 1.1 m., is an apse with a radius of 0.6 m. in the middle of the wall shaped like two quarter-circles facing each other with a length of 2 m. Within this apsidal area is a small pool built with mortar and smooth slabs. Building OA was possibly a church, but its wall thicknesses are not the same for the entire building and it also shares parts of the walls 3A, 7A and 8A. These suggest the extant building and walls were from former periods, and may have been integrated into a church.

In the south part of the submerged area there were no small finds visible from the surface due to rubble and wall blocks that had collapsed in the earthquake. Additionally, in the area outside the western part of wall 1A, there are fewer pieces of rubble and blocks and even sandy areas further away, but still only very few small finds of interest were seen here. Among the small finds found west of the wall 1A at a depth of 6 to 8 m. were a glass goblet base, a terracotta plaque shaped like a disc, a lid with a lug on its top, and a terracotta lamp (Fig. 5.) Numerous terracotta handles and body fragments scattered around (Fig. 6), ballast stones from ships and roof tiles.

Consequently, based on heaps of murex trunculus shells found in the west part of the city suggest that the sunken buildings in the west were buildings related to the production of purple dye from murex trunculus. These murex shells form a 0.5-meter thick layer covering an area of 1,500 sq. m. According to Pliny the Elder (NH XXXVII 125-142), the dye was produced by boiling these shelled animals with salted water in lead cauldrons. Therefore, these buildings possibly were not actual workshops, extracting the dye, but were storehouses for

bir kandil (Res. 5), dağınık durumda birçok pişmiş toprak kulp ve gövde parçası (Res. 6), gemilerde kullanıldığı bilinen safra taşları, çatı kiremitleri yer almaktadır.

Sonuç olarak özellikle sualtındaki yapı grubunun batı bölümünü oluşturan kalıntıların, kentin batısında bir yığın halinde bulunan *Murex Trunculus* kabukları dikkate alındığında mor boya üretimine ilişkin yapılar olabileceği söylenebilmektedir. Mureks kabukları yaklaşık 0.50 m. derinliğinde 1500 m²'lik bir alana dağılmış halde bulunmaktadır. Plinius'un anlatımına göre (Plin. NH XXXVII 125-142) boya üretimi bu kabuklu hayvanların tuzlu su ile birlikte kurşun kazanlarda kaynatılması ile sağlanıyordu. Bu nedenle bu yapıların üretim atölyeleri değil canlı murekslerin biriktirildiği depolar ya da ticari değeri olan garum ve şarap gibi diğer üretim mallarının da saklandığı depolar olduğu düşünülebilir.

Helenistik Dönem kent surunun liman mendireği ile birleşen sualtındaki devamından limanın Helenistik Dönem'den itibaren kullanılmaya başlandığını ve sualtında yüzeyde karşılaşılan az sayıdaki küçük buluntulardan kentin limanının Bizans Dönemi'nin ortalarına kadar kullanıldığına işaret etmektedir.

storing live murexes and/or other merchandise of high values such as garum and wine.

That the Hellenistic city walls join the harbour mole under the water, clearly shows the harbour came into use as of the Hellenistic period and the small number of small finds seen from the surface would suggest the harbour was in use until the middle of the Byzantine period.