

# LAODICEIA (DENİZLİ, ESKİHİSAR)

## KENTİ ve BASINÇLI SU YAPILARI



MEHMET BİLDİRİCİ  
İnş.Y.Müh

İstanbul Şişli 2007

## Laodicea on the Lycus

*Wikipedia is sustained by people like you. Please **donate** today.*

37°50′09″N 29°06′27″E﻿ / ﻿region:TR-20﻿ / type:landmark﻿ / source:dewiki

**Laodicea on the Lycus** (Greek: Λαοδίκεια πρὸς τὸ Λύκον; Latin: **Laodicea ad Lycum**), also transliterated as **Laodiceia** or **Laodikeia**, earlier known as **Diospolis** and **Rhoas** – was the ancient metropolis of Phrygia Pacatiana (also attributed to Caria and Lydia), built on the river Lycus, in Anatolia near the modern village of Eskihisar (Eski Hissar), Denizli Province, Turkey.

### Contents

- 1 History
- 2 Christian Laodicea
- 3 The ruins
- 4 External links

## History

Laodicea is situated on the long spur of a hill between the narrow valleys of the small rivers Asopus and Caprus, which discharge their waters into the Lycus. The town was originally called *Diospolis*, and afterwards *Rhoas* (Plin. v. 29), and Laodicea, the building of which is ascribed to Antiochus II Theos, in 261-253 BC, in honor of his wife Laodice, was probably founded on the site of the older town. It was approximately 17 km west of Colossae, and 10 km south of Hierapolis. (*It. Ant.* p. 337; *Tab. Peut.*; Strabo xiii. p. 629.) It was approximately 160 km east of Ephesus and, according to Strabo (14.2.19), it was on a major road. It was in Phrygia, although some ancient authors place Laodicea in differing provincial territories – not surprising because the precise limits of these territories were both ill-defined and inconstant – e.g. Ptolemy (v. 2. § 18) and Philostratus (*Vit. Soph.* i. 25) call it a town of Caria, while Stephanus of Byzantium (s. v.) describes it as belonging to Lydia.

At first Laodicea was not a place of much importance, but it soon acquired a high degree of prosperity. In 220 BC Achaeus was its king. In 188 BC, the city had passed to the Kingdom of Pergamon, and after 133 BC fell under Roman control. It suffered greatly during the Mithridatic Wars (Appian, *Bell. Mithr.* 20; Strab. xii. p. 578), but quickly recovered under the dominion of Rome; and towards the end of the Roman Republic and under the first emperors, Laodicea, benefiting from its advantageous position on a trade route, became one of the most important and flourishing commercial cities of Asia Minor, in which large money transactions and an extensive trade in black wool were carried on. (Cic. *ad Fam.* ii. 1. 7, iii. 5; Strab. xii.8.16; comp. Vitruv. viii. 3.)

The place often suffered from earthquakes, especially from the great shock in the reign of Nero (60 AD), in which it was completely destroyed. But the inhabitants declined imperial assistance to rebuild the city and restored it from their own means. (Tacitus, *Annals*, xiv. 27 (<http://www.perseus.tufts.edu/cgi-bin//ptext?lookup=Tac.+Ann.+14.27>.) The wealth of its inhabitants created among them a taste for the arts of the Greeks, as is manifest from its ruins; and that it did not remain behind in science and literature is attested by the names of the sceptics Antiochus and Theiodas, the successors of Aenesidemus (Diog. Laërt. ix. 11. § 106, 12. § 116), and by the existence of a great medical school. (Strab. xii. p. 580.) Its wealthy citizens embellished Laodicea with beautiful monuments. One of the chief of them, Polemon, became King of Armenian Pontus – called after him "Polemoniachus" – and of the coast round Trebizond. The city minted its own coins, the inscriptions of which show evidence of the worship of Zeus, Æsculapius, Apollo, and

the emperors.

It received from Rome the title of free city. During the Roman period Laodicea was the chief city of a Roman conventus, which comprised twenty-four cities besides itself; Cicero records holding assizes there ca. 50 BC. (Cic: *ad Fam.* iii. 7, ix. 25, xiii. 54, 67, xv. 4, *ad Att.* v. 15, 16, 20, 21, vi. 1, 2, 3, 7, *in Verr.* i. 30.)

Antiochus the Great transported 2000 Jewish families to Phrygia from Babylonia (Joseph., *Ant. Jud.*, xii.3.4). Many of Laodicea's inhabitants were Jews, and Cicero records that Flaccus confiscated the considerable sum of 9 kg of gold which was being sent annually to Jerusalem for the Temple (*Pro Flacco* 28-68).

The Byzantine writers often mention it, especially in the time of the Comneni. In 1119 Emperor John the Beautiful and his lead military aid John Axuch captured Laodicea from the Turks in the first major military victory of his reign.

It was fortified by the emperor Manuel Comnenus. (Nicet. *Chon. Ann.* pp. 9, 81.) The city was destroyed during the invasions of the Turks and Mongols.

## Christian Laodicea

It was probably owing to its large Jewish community, that at a very early period it became one of the chief seats of Christianity, and the see of a bishop, (Joseph. *Ant. Jud.* xiv. 10, 20; Hieroel. p. 665.) Laodicea receives passing mention in the epistle to the Colossians and is one of the seven congregations mentioned in the Book of Revelation. ((St. Paul, *Ep. ad Coloss.* ii. 1, iv. 15, foll.; *Apocal.* iii. 14, foll.) The Laodicean Church had probably been founded by the Colossian Epaphras, who shared the care of it with Nymphas, in whose house the faithful used to assemble. Paul asks the Colossians to communicate to the Church of Laodicea the letter which he sends to them, and to read publicly that which should come to them from Laodicea, that is, no doubt, a letter which he had written, or was to write, to the Laodiceans (*Ep. ad Coloss.* ii. 1 *et seq.*). An apocryphal epistle purporting to be from Paul to the Laodiceans is extant in Latin and Arabic (see Epistle to the Laodiceans). Some of the Greek manuscripts end the First Epistle to Timothy with these words: "Written at Laodicea, metropolis of Phrygia Pacatiana".

The first bishops attributed to the See of Laodicea are very uncertain: St. Archippus (Colossians 4:17); St. Nymphas (Colossians 4:15; already indicated as bishop of Laodicea by the Apostolic Constitutions, 7:46); Diotrophes (III John, 9). Next comes St. Sagaris, martyr (c. 166). Sisimius is mentioned in the Acts of the martyr St. Artemon, a priest of his Church. Nunechius assisted at the Council of Nicaea (325). Eugenius, known by an inscription, was probably his successor. The Arian Cecropius was transferred by Constantius to the See of Nicomedia. When Phrygia was divided into two parts, Laodicea became the metropolis of Phrygia Pacatiana: it figures under this title in all the *Notitiae Episcopatumum*. Some twenty incumbents are known besides those already enumerated; the last occupied the see in 1450. The city remains a titular see of the Roman Catholic Church, *Laodicensis in Phrygia*; the seat has been vacant since 1968. [1] (<http://www.catholic-hierarchy.org/diocese/d2120.html>)

There are extant, in Greek, sixty canons of a Council of Laodicea. That this assembly was actually held, we have the testimony of Theodoret (*In Coloss.*, ii. 18, P.L., LXXXII, 619). There has been much discussion as to the date: some have even thought that the council must have preceded that of Nicaea (325), or at least that of Constantinople (381). It seems safer to consider it as subsequent to the latter. The canons are, undoubtedly, only a resume of an older text, and indeed appear to be derived from two distinct collections. They are of great importance in the history of discipline and

liturgy; some Protestants have invoked one of them in opposition to the veneration of angels.

## The ruins

The existing remains still attest its former greatness. The ruins near Denizli (Denisli) are relatively well preserved. Its stadium, gymnasium, and theatres (one of which is in a state of great preservation, with its seats still perfectly horizontal, though merely laid upon the gravel), are well deserving of notice. Other buildings, also, on the top of the hill, are full of interest; and on the east the line of the ancient wall may be distinctly traced, with the remains of a gateway; there is also a street within and without the town, flanked by the ruins of a colonnade and numerous pedestals, leading to a confused heap of fallen ruins on the brow of the hill, about 200 meters outside the walls. North of the town, towards the Lycus, are many sarcophagi, with their covers lying near them, partly imbedded in the ground, and all having been long since rifled. Amongst other interesting objects are the remains of an aqueduct, commencing near the summit of a low hill to the south, whence it is carried on arches of small square stones to the edge of the hill. The water must have been much charged with calcareous matter, as several of the arches are covered with a thick incrustation. From this hill the aqueduct crossed a valley before it reached the town, but, instead of being carried over it on lofty arches, as was the usual practice of the Romans, the water was conveyed down the hill in stone barrel-pipes; some of these also are much incrustated, and some completely choked up. It traversed the plain in pipes of the same kind. The aqueduct appears to have been destroyed by an earthquake, as the remaining arches lean bodily on one side, without being much broken.

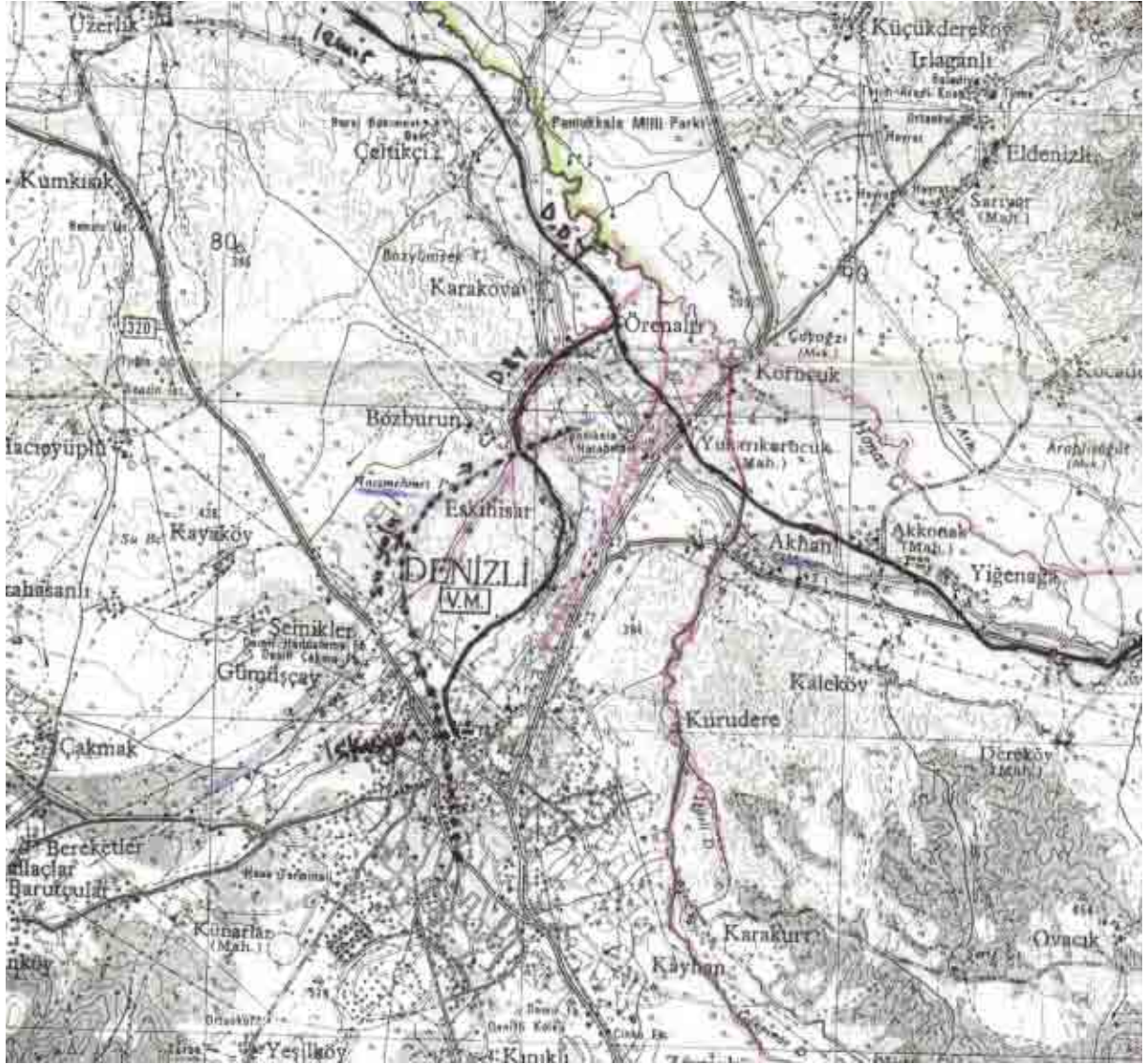
The stadium, which is in a good state of preservation, is near the southern extremity of the city. The seats, almost perfect, are arranged along two sides of a narrow valley, which appears to have been taken advantage of for this purpose, and to have been closed up at both ends. Towards the west are considerable remains of a subterranean passage, by which chariots and horses were admitted into the arena, with a long inscription over the entrance. The whole area of the ancient city is covered with ruined buildings, and one could distinguish the sites of several temples, with the bases of the columns still *in situ*. The ruins bear the stamp of Roman extravagance and luxury, rather than of the stern and massive solidity of the Greeks. Strabo attributes the celebrity of the place to the fertility of the soil and the wealth of some of its inhabitants: amongst whom Hiero, having adorned the city with many beautiful buildings, bequeathed to it more than 2000 talents at his death. (Comp. Fellows, *Journal written in Asia Minor*, p. 280, foll.; Leake, *Asia Minor*, p. 251, foll.)

## External links

- Laodicea (<http://www.pointsfromturkey.com/Laodicea.html>)
- Hazlitt, Classical Gazetteer, "Laodicea" (<http://www.ancientlibrary.com/gazetteer/0198.html>)
- Smith, William (editor); *Dictionary of Greek and Roman Geography*, "Laodiceia" (<http://www.perseus.tufts.edu/cgi-bin/ptext?doc=Perseus%3Atext%3A1999.04.0064&query=head%3D%236023>), London, (1854)
- Jewish Encyclopedia, "Laodicea" ([http://www.jewishencyclopedia.com/view\\_page.jsp?artid=65&letter=L&pid=0](http://www.jewishencyclopedia.com/view_page.jsp?artid=65&letter=L&pid=0))

*This article incorporates text from the public domain Dictionary of Greek and Roman Geography by William Smith (1857). This article incorporates text from the public-domain Catholic Encyclopedia of 1913.*

## BUGÜNKÜ PLANI



Çevrenin planı

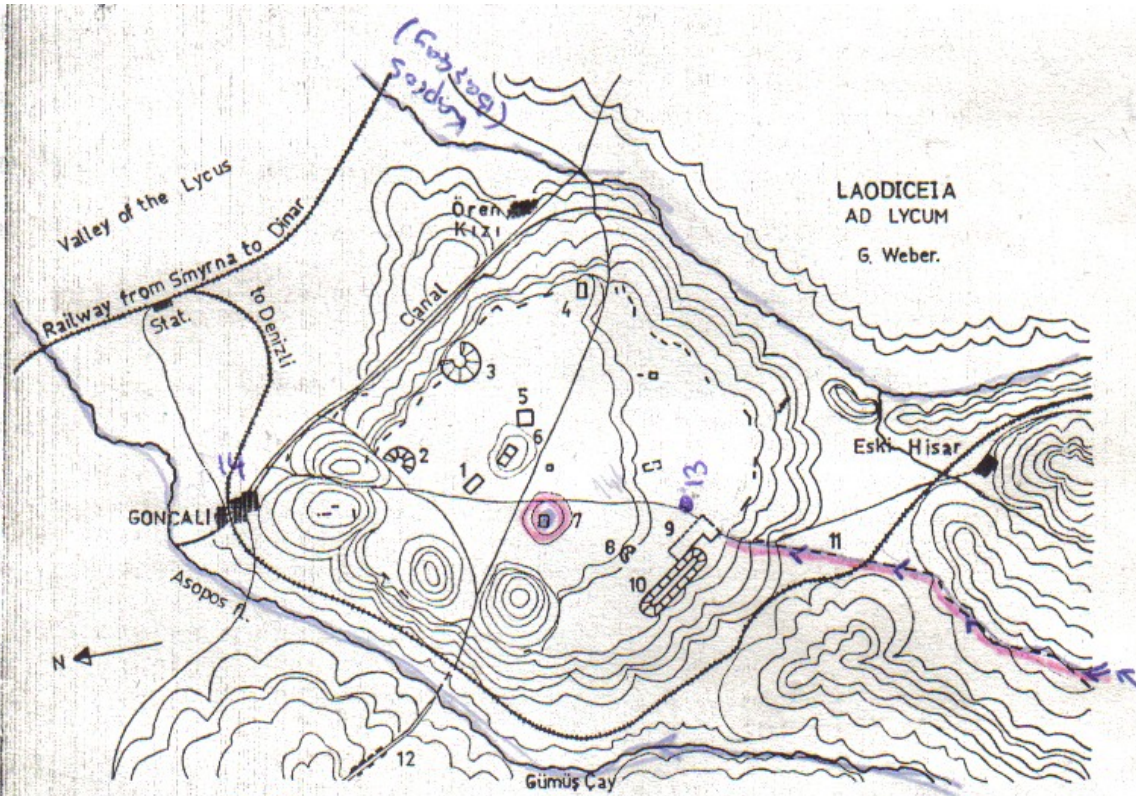


Fig. 88

Fig. 88 – Plan of Laodiceia ad Lycum. 1) Unidentified temple of the Ionic order. 2) Small theatre. Roman in date. 3) Large theatre of the Greek type. 4-6) Unidentified buildings. 7) Nymphaion. This monumental fountain, situated on the southeastern corner of two streets intersecting each other at right angles, consisted of a basin occupying the corner, that was flanked by two niches, one facing northwards and one facing westwards. According to Professor René Ginouvès (*Laodicée du Lycos* pp. 13 - 1835), it was erected in the time of Caracalla (A. D. 211 – 217) and witnessed four successive periods of restoration, the last dating from the first part of the 5th century A. D. The parapet of the basin was adorned with mythological reliefs depicting Theseus, the Minotauros and the abduction of Ganymedes. 8) Odeion. 9) The Gymnasium. This was dedicated to Hadrian and Sabina under the proconsulate of Gargilius Antiquus. 10) Stadium. According to an inscription, this structure was erected in A. D. 79. It took the form of a Roman stadium with both of its ends curved. A similar plan was employed in the stadium at Nysa which, probably for this reason, was called an "amphitheatre" by Strabo. 11) Aqueduct. 12) Sarcophagi.

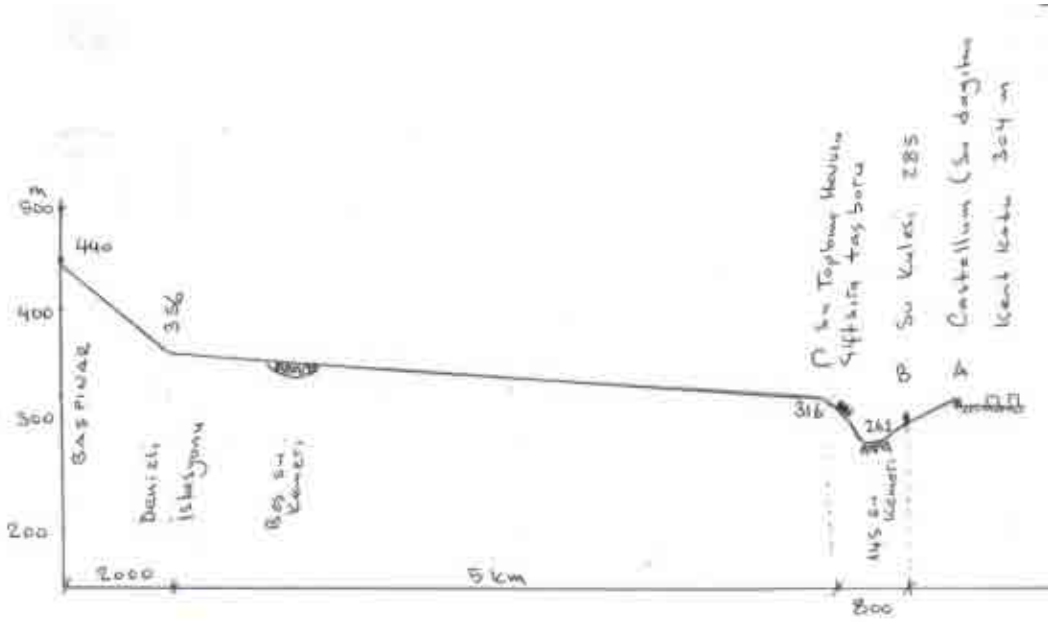
13. Water tower (285m)  
14. Goncali station (204)

Laodicea kent içi planı



Kent içi yapı

## BASINÇLI SU YOLU



Laodicea kenti basınçlı içmesuyu kesiti

(Prof. Dr. Orhan Baykan ölçümüne göre çıkış 300 m, İstasyon kotu 269 m, sifon taban kotu 261 m, B su kulesi taban kotu 278 m, A Castellum 291 m olarak veriliyor)

Tesisin kaynağı Denizli İstasyonundan 2 km güneyinde yaklaşık 440 m kotunda Başpınar'dır. Burada antik bir su toplama havuzu bulunmaktadır. Denizli'nin ortaçağda kuruluşu sırasında Pınar ile Denizli İstasyonu arasında tesisin bu bölümü tahrip olmuştur. Denizli İstasyonu yaklaşık 356 kotundadır. Buradan C noktasına kadar aşağıda görülen 60/80 m kesitinde kapalı bir kanalla su iletilmiştir.

D olarak gösterilen noktada G. Weber 1898 yılında derin bir vadide 5 açıklıklı bir su kemerlerinin kalıntısı olduğunu görmüştür.

Yaklaşık 316 kotundaki C noktasında iki odalı "Başlangıç Havuzu"un kalıntıları yer almaktadır. Havuzun yüksekliği belli değildir.

Bu noktadan itibaren tesisin en ilgi çekici kısmı olan çift sıra döşenmiş ve basınca çalışan taş borular görülmektedir.

Bu nokta B de görülen ve 285 m olan su kulesinden daha yüksektir.

Taş borular yaklaşık 817 m olan C ve B noktaları arasında basınca maruz kalmaktadır. Bu iki nokta arasında en derin yer 262 kotudur.

Bu dere içinde yaklaşık 145 m uzunluğunda ve 3 m yüksekliğinde tek katlı bir su kemeri bulunmaktadır. Bugün büyük çapta tahrip olmuş bulunan kemerin Leon Laborde'nin 1838 tarihli gravürü bulunmakta, buna ait ölçüler G. Weber tarafından verilmektedir.

B noktasındaki kulenin fotoğrafı aşağıdadır. Üst kotu 285 m dir. Kent alanı ortalama 304 olduğuna göre kulenin üst kısımlarının yıkılmış olması gerekir.

Su kulesinden çıkan su daha yüksekte şehir kotunda bir Castellum'a (Su taksim yapısı) gelmekte buradan kente dağılmaktadır.

### YAPILIŞ TARİHİ

Burada araştırma yapan G. Weber'e göre kent kurulduğunda su yoktur. Su tesisleri kentin kuruluşu ile birlikte yapılmıştır. Yani Helenizm döneminde yapılmıştır. Bugün diğer bir görüşte 2. yüzyılda Roma döneminde yapıldığıdır.

LAODICEA AD LYCUM  
BASINÇLI SU TESİSLERİ  
G.Weber

Laodicea kentinin su ihtiyacını karşılamak için yapılmış olan basınçlı sistemin, göze çarpıcı ve kendine has özellikleri vardır. Gezginlerden Dr. Smith her fırsatta detaya girmeden bunlardan söz etmektedir.

Yaz tatillerinde kendi kendime bu kentin bir planını çıkarmayı kendime görev bildim. Diğer taraftan "F. Gröber ve Carl Schuchart"ın Bergama su tesisleri üzerindeki geçici incelemelerinden etkilenerek mesleki bilgilerim ışığında bunu inceleyeceğim.

Lykos yaylalarının güneyinde, Sarayköy'den Böceli'ye kadar olan bölgede Salbakos ve Kadmos dağları bulunmaktadır. Kuzeybatı ve güneydoğudaki sıra tepeler bu dağları birbirine bağlar. Ortada tam Laodicea'nın bulunduğu yerde ise düzleşir. Denizli ovasından ayrı bir düzlük meydana getirir. Bu iki ovada 3 dere bulunmaktadır.

1. Gökpınar çayı (Kadmos) Akhan civarında
2. Başçay (Kapro) Laodicea yüksekliğinde
3. Gümüşçay (Asopos) kuzeybatı yönünde (Goncalı'dan geçiyor)

Gökpınar çayının kaynağı Kadmos dağlarından çıkar, dolaşarak Kadmos çayı ve Akhan civarında Bağırsakdere'ye ulaşır.

Diğer iki çay Başçay ve Gümüşçay Denizli ilinin kaynaklarından doğmaktadır. Her ikisinde de yazları su bulunur. Başçay Laodicea civarında tarımda kullanıldığından suyu çok azalır.

Gümüş çay ise demiryolları için lüzumlu suyu temin eder. Yatağı üzerinde eski Roma köprüsünden de anlaşılacağı gibi, Laodicea platosu ve Eskihisar bu iki dere ile temizlenmektedir.

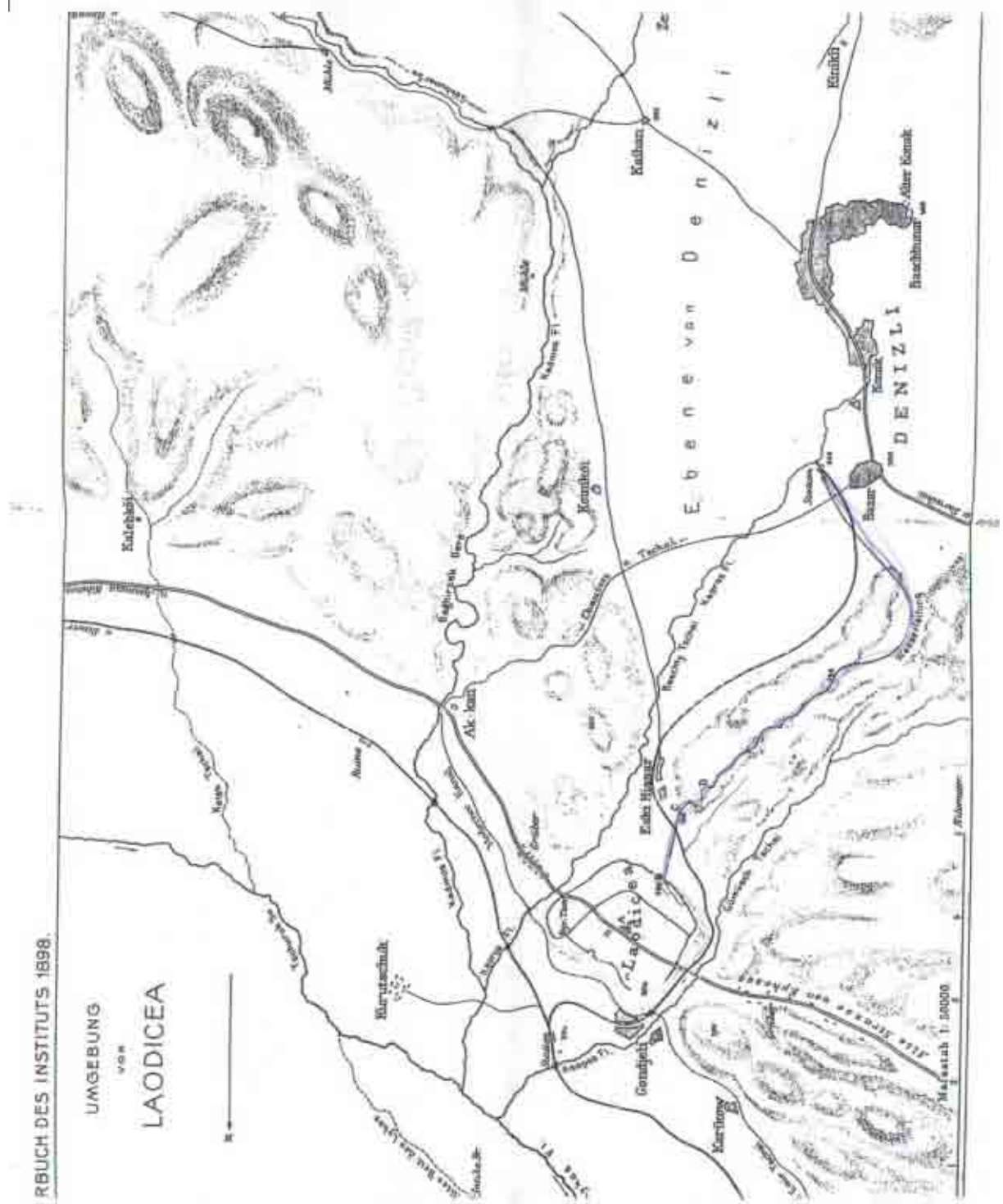
Denizli'deki bol su kaynaklarından biri olan (Başpınar) dan alınan su kente getirilmiştir. Kentin semeri (inverted sifon kastediliyor olmalı) en derin ve yüksek noktası arası 42 m dir.

Döşenen borular çift sıra kalker bloklardan olup içleri kübik delinmiş mümkün olduğu kadar düz bir hat üzerine döşenmişlerdir. Taşlar kağnılarla ÇARDAK'tan taşınmışlardır.

SU KULESİ (B)



Su kulesi (B)

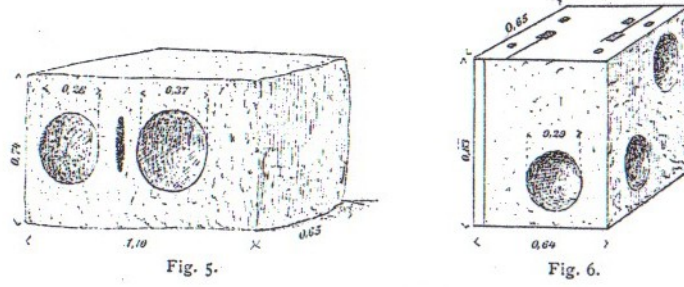


Basınçlı su yolları planı (G. Weber, 1898)

Antik kentin su kulesi halen stadyumun yanında ayakta. Kare blok taşlardan yapılmış olup 4-5 m yüksekliktedir. Antik kentin yerleşim alanı buradan 10 m kadar daha yüksek olduğundan kulenin daha yüksek olması gerekir. Barometre burada 285 m yi gösteriyordu. Su kulesinden sular borularla dağıtılıyordu. Bu boruların bir kısmı hala görülüyor.

Antik kent içinde başka depolarda bulunmakta idi. Bu şekilde bir depo Hamilton'un da dikkatini çekmiş idi. Burada çeşitli yapı kalıntıları görülüyordu. Üç metre kalınlığında büyük taşlardan yapılmış duvarın 1 m si ayakta.

Yarı daire şeklinde çapı 28 cm ve dört köşe 24 cm toprak boru bulunuyordu. Kent içi dağıtımında kullanılmış çeşitli boru parçaları görülüyordu. Tesisler arasındaki bağlantı yer altına döşenmiş pişmiş toprak veya taş borulardır. Şimdiki kent kalıntılarında başka depolar olup olmadığı bilinmemektedir. Kazılar ileride bu konuda tamamlayıcı bilgi verebilir. Şurada burada oyuklu taş borulara rastlanılmaktadır. İki tanesi Agora'da bulunmaktadır. Kaba şekilde yontulmuş iki oyuklu taş boruya rastlanılmış olup bunların çapları 28 cm ve 37 cm dir (Fig.5). Bu arada bir dağıtım borusu, kama kısımları (plug) dikkate alınır (Fig.6) burada bir çeşme olması gerekir. Bir tanesi de silindirik şeklinde idi (Fig.7). Bunlardan bir tanesini de Goncalı'da bir evde rastladım.



#### Taş borular

Figür 5 : uzunluk 110 cm, derinlik 63 cm, yükseklik 0,74 cm – iç boru çapları 26 cm ve 37 cm  
Figür 6 : genişli 64 cm, yükseklik 83 cm, derinlik 65 cm- boru çapı 20 cm



#### Silindirik boru

Figüre 7 : İç çap 27 cm, boru çapı 54 cm, boru uzunluğu 55 cm

Şimdi tekrar antik kent içindeki su kulesine (B) dönelim. Buradan yukarı doğru güney yönünde yukarı çıkacak olursak su tesisine ait taş boru bloklarına rastlarız.

#### ÇİFT SIRA TAŞ BORU ( C )

Şimdi C noktasına geri gidelim. Burada iki sıra halinde taşlar dizilmiştir. İçi oyulan taş boruların ölçüleri 95 cm ve 50 cm genişlik 95 cm, ..vs batıdaki dizinin daha kuvvetli olduğudur.

Bilindiği gibi Laodicea'nın suyu Pamukkale'nin suyunda olduğu gibi skalaktik (?) özelliği bulunmaktadır. !!!! Strabo suyun içilebileceğini iddia etmektedir. Taş borulara bir bakış bunu doğrulamaktadır. Bazılarında 1-2 cm kadar tortu tabakası bulunmaktadır. Böyle iki taş Demiryolunun hemen güneyinde Hacı Ahmet'e ait bir ev duvarında rastladım. Biri tortu ile dolu biri boş durumda idi.

Tıkanma halinde arızanın nerede olduğunu bilmek gerekiyor. Ya taş temizlenecek veya yenisi yapıp yerine konması icap ediyor. Bakıcıların böyle yerleri bulmaları ve açılan deliklerden tortuları temizlemeleri icap eder. Fig 9 ve Fig10 da görüleceği gibi açılan delikler borunun üstüne kadar devam ediyordu.

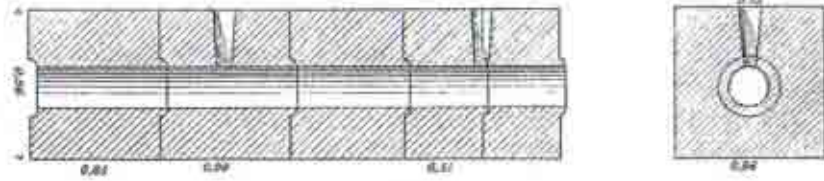


Fig. 9.

#### Taş borular ve üzerinde açılmış delikler

Boru uzunlukları 85 cm – 90 cm – 52 cm – yükseklik ve genişlik 96 cm 75 cm

Bergama'da mezarlıkta bu gözlemi yaptım, açılmış deliğe uygun yuvarlak ve harçla örülü taş buldum. Burada bu mümkün olmadı, bütün delikler açıldı ve harçtan da bir iz yoktu. Blok aralarındaki bağlantı için harç görmek mümkün olmadı. Dere yatağındaki bloklarda taşlar arasında kafi miktarda yok.

Yamaçta bulunan (C) ve deremden hafif araları açılan çift sıra borular bütün su sisteminin en ilgi çeken kısmıdır. Basınçlı suyu tepeye iletebiliyordu. Çift sıra boru dizisi incelendiğinde tam bir doğru olmadığı hafif bir eğrilik olduğu görülür. Yağmur suları çift sıra borunun yanlarından aşağı akıyordu.

C noktasında barometre 316 m gösteriyordu. Tüm kent ayaklarının altında idi. Bu nokta kentin ortalama olan 304 m kotundan 12 m daha yüksekti. Semer (basınçlı kısım) tabanı buradan 54 m aşağıda idi.  $316 \text{ m} - 54 \text{ m} = 262 \text{ m}$  de.

#### BAŞLANGIÇ HAVUZU

C noktasında basınçlı hattın başlangıcında bir havuzun kalıntıları duruyordu. Havuz bir küçük ve bir büyük odadan meydana geliyordu.  $14 \times 14 \text{ m}$  olanı büyük ve  $4,50 \times 4,65 \text{ m}$  olanı ise küçük oda idi. Bu havuzlardan sonrada taşlar bulunuyordu. Bu havuzun yüksekliğini ve duvarın kalınlığını tespit etmek mümkün değildi. Ne güney istikametinde ve nede kuzey istikametinde uzanan tesislerin bağlantısını bulmak mümkün değildi. Fakat kuzeydeki odanın kuzey istikametinde diz şeklinde oyulmuş bir blok taş buldum, muhakkak kontrol sistemine dahildi içinde huni şeklinde 1 cm çapında oyuk göze çarpıyordu. Bu temizleme havuzu (başlangıç depo) Denizli'nin güneybatı istikametinde uzanan tepelerden birinin üzerinde idi.

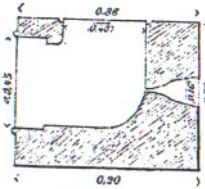
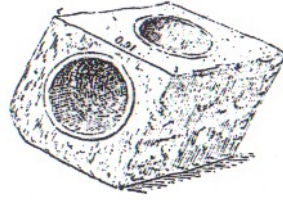


Fig. 12.

Figüre 12: blokun gösterilen ebadı 91 cm

#### DERE YATAĞI

Dere yatağı (C-B arası) basınçlı borular kemer yapıları üzerinde geçirilmiştir. Bunlar 3,30 m yüksekliğinde 145 m boyundadır. Bugün bunlardan 3 adedinin kalıntıları görülebilmektedir. Çok yüksek olmadığı için depremde zarar görmemeleri gerekir, köylüler tarafından

götürülmüşlerdir. Dere yatağının iki ucunda duvar vardır. Yaklaşık 35 adet 1,05-1,15 m ebadında kemer ayağı (sütun) vardır. Kemer genişliği 2,50 m, yüksekliği de 2,30 m dir. Her uca doğru genişlik daralmaktadır. Burada su kanalından bir iz bulunmamaktadır.

Kemerlerin ayakları oldukça geniş çift sıra taşlardan yapılmış, (0,86 m yükseklikte) yere kırma taşlarla bağlanmıştır. Daha sonra küçük parke taşlarla kireç ile bağlantılı olarak yapılmıştır.

Daha sonra kemer kısmı gelmektedir. Düzgün ve birbirine geçen ve ikisi yan yana gelen parke taşlardan oluşuyor. Yukarıdaki kama taşlar zamanla kırılmıştır. Buralar 0,56 m yüksekliğinde içten 0,13 ve dıştan 0,17 m genişliğinde harçla örülmüştür. Kemerlerin cepheden doldurulması önce yuvarlak taşlardan, daha sonra kum çakıl ve kireçle örülmüştür. Sütunlar (kemer ayakları) kalker taşından yapılmıştır. Kemerler daha yumuşak ve ince taşlardan yapılmıştır. Yüzeyde hava tesirini göstermiş ve aşınmaya sebep olmuştur. Mimari süslemelerden hiç iz kalmamıştır. Burada bir kemerin şekli verilmiştir.

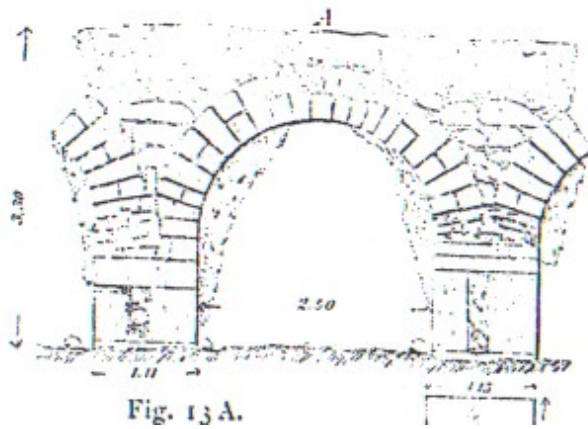


Fig. 13 A.

Dere yatağında su kemeri

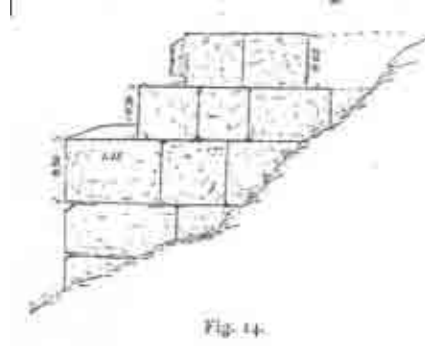
Açıklık 2,50 m, ayak genişliği 1.10 m, yükseklik 3,30 m

Burada B kulesi (kent içinde) olduğu gibi tortular görülmektedir. Taşan sular kemerleri bir tortu tabakası ile kaplamıştır.

#### SU KEMERİ (D)

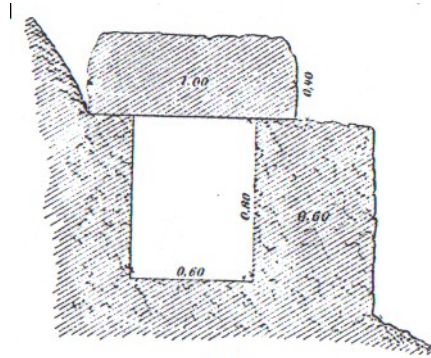
Buraya kadar olanlar herkes tarafından biliniyordu, ama esas kaynağını kimse bulup çıkaramadı. Bunlar Plinius'da ismi geçen Paşaçayı yada Gümüşçay (Asopos). Temizleme kanalına uzanan üst geçidin bulunması beni bir kanal inşaatının bulunacağını düşündürdü. Bunun üzerine araştırmalara devam ettim. Yukarı kuzey istikamette hiçbir iz (teras) görünmüyordu. Ya tamamen dağıldı, yada yukarıdan dökülen toprakla örtüldü. Fakat güney istikamette bir çok yerlerde belli bir şekilde bazen bir duvar örülerek bazen kayaların arasından geçerek devam etmektedir. Kısa fakat oldukça derin bir dere yatağı bir yamacı diğerinden ayırır. Bu derenin ortasında biraz doğuya doğru ama tesisin yüksekliğinde bir yığın koca bloklar göze çarpılmaktadır. Yakından bakınca bunların 5 açıklıklı bir su kemeri kalıntıları olduğu belli olmaktadır. Dört kuvvetli sütun ve kemer açıklıkları görülmektedir. Yapı büyük taşlardan harçsız olarak yapılmıştır. Burada da su tarafından bırakılmış tortular görülmektedir.

Burada da taşlar çevrede oturanlar tarafından sökülerek götürülmüştür, daha önce depremler dolayısıyla yıkıldığı anlaşılmaktadır.



### SU KANALI

Su kemerlerini kanala bağlayan 3,36 m genişliğindeki duvarın parçası duruyordu. Kanalın genişliği 0,60 m duvar kalınlığı 0,57-0,60 m dir. Kanalın içi sıvalı idi. Gene biraz ileride kanalın başka bir parçasını üst plaklarını buldum. Kanalın şekli aşağıdadır.



Buradan itibaren Denizli yamaçlarında bırakılan tortulardan takip etmek mümkündür. Daha sonra Denizli'nin sağlam olan düzlüğüne gelinir. Daha sonra Denizli binaları ve sulama çukurları çıkar.

### BAŞPINAR SU KAYNAĞI

Laodicea'nın eski sakinleri muhakkak ortaçağ başlarında Denizli'ye göçtüler ve tarlalarını sulamak için bu tesislerden yararlandılar. Su arkları demiryolu altından geçerek Değirmenderesi'ne ulaşır. Değirmenderesi'ndeki su Denizli merkezden aşağı doğru akan bir çok kaynağın birleşmesinden meydana gelir. Bunlardan en büyüğü ise BAŞPINAR adı ile şehrin en güney batısında Eski Konak olarak bilinir. Burası Denizli İstasyonu 356 m olduğunu göre daha yüksektir. 440 m civarı

Suyun çıktığı yer sekiz köşeli bir havuz olup yaklaşık ebatları 30 m x 20 m dir. Antik yontma taşlardan düzgün olarak yapılmıştır. Denizli'nin ihtiyacı için kullanılır. Bu mahakka ki Hacı Kalfa'nın (Katip Çelebi) "Cihannuma"sında bahsettiği sudur. Laodicea'nın esas kaynağının burası olduğu muhakkak.

Çünkü Laodice için su kaynağının Kadmos (Gökpinar çayı) yada Asopos (Gümüştay) olması büyük güçlük oluştururdu.

Eğer tesisin Başpinar-Denizli İstasyon arası çıkarılabilse burada kanal mı yada toprak veya taş boru mu olduğu görülecektir. Ancak Denizli şehrinin kuruluşu sırasında bütün izler kaybolmuştur.

Ama şurası muhakkak ki eski mühendisler bu tesisi ile su yapısı konusunu iyi bildiklerini ortaya koymuşlardır.

Bergama'nın krallarına layık işlerine benzemiyorsa da işin hidrolik prensiplerinin aynı olduğu görülecektir.

#### YAPILIŞ TARİHİ

Belki daha önceki yerleşme bölgeleri Diopolis ve Rhoas aynı yerde idi. Kral II. Antiochus Theos için çıplak arazide kurduğu kent için su hayati önemde idi. Halbuki suyun bol olduğu ve toprakların verimli olduğu yer Denizli idi. Kral halkı buraya yerleştirdi, bol suya kavuştu. Bütün incelemeler su tesisinin kentin kurulması ile Helenistik dönemde yapılmış olduğunu ortaya koyuyor

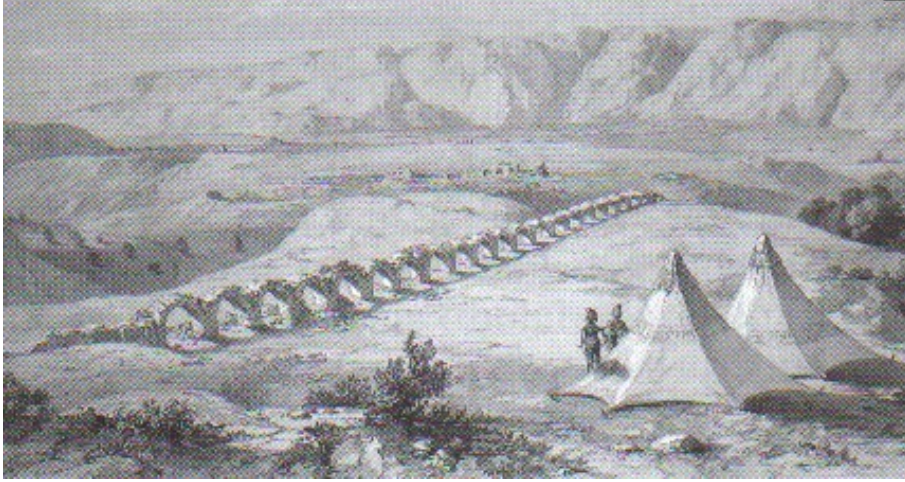
Sonuç olarak burada bana büyük yardımları dokunan Mr. Ed. Purser'e, İzmir-Aydın Demiryolları Genel Direktörü'ne teşekkürlerimi bir borç olarak bilirim.

İzmir G. WEBER

Burada Türkçe özeti verilen yazının Almanca orijinali

G. Weber Die Hochdruck- Wasserleitung von Laodicra ad Lycum, 1898 Band XIII s. 1-13

## SU YOLLARINA AİT FOTOĞRAFLAR



Dere yatağı içinde tek katlı su kemerleri  
(Leon de Laborde- 1838)



C noktasında çift sıralı taş borular  
Solda Prof. Dr. H. Fahlbusch, beyaz eli çantalı Mehmet Bildirici, 2004



Taş boru ve içindeki tortunun görünümü



C noktasındaki çift sıra taş borular



C noktasındaki taş boruların başka bir görüntüsü



Çift sıra toprak borular

İlk kazılar Kanada (Quebec) Prof. Jean des Gagniers yönetiminde başladı. Halen Pamukkale Üniversitesi tarafından Celal Şimşek başlangıcında devam etmektedir.

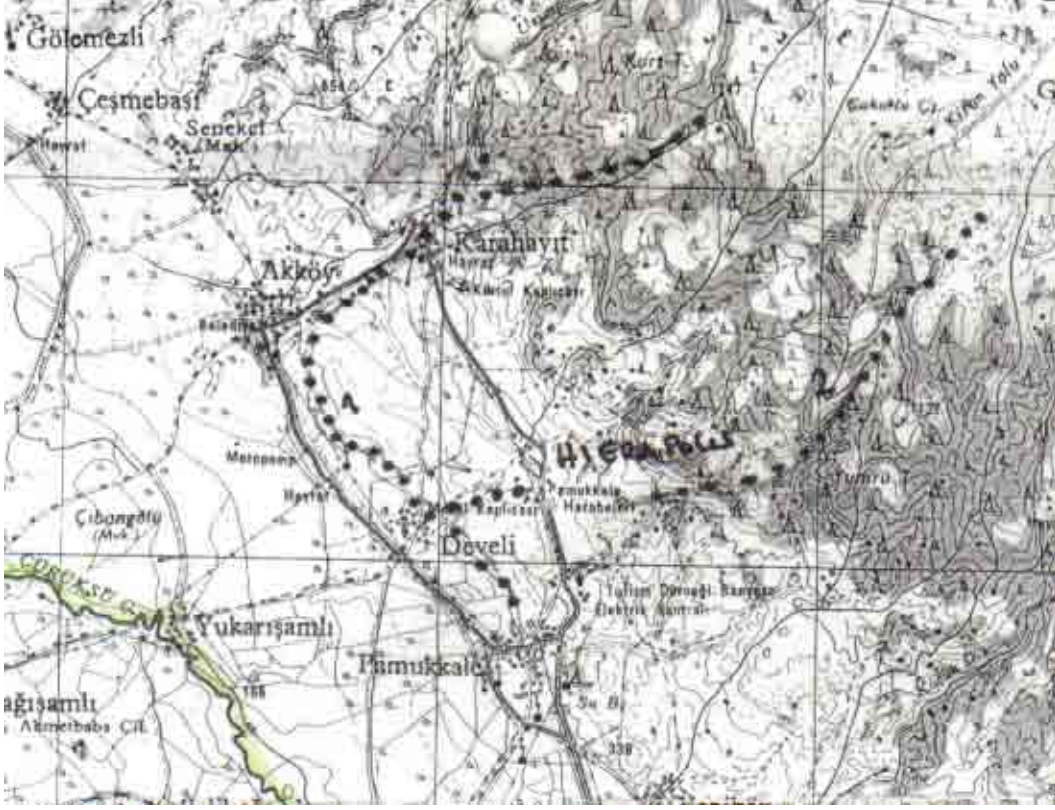
Laodecia ve Hierapolis Sardis ve Efes'ten Apameia Kibotos'a (Dinar) giden yollar üzerinde idi.

#### Kaynaklar

- Die Aquaedukte und das Wasserverteilungssystem von Laodikea ad Lycum  
Celal Şimşek-Mustafa Büyükkolancı, 2004
- Cura Aquarum in Ephesus V.1 p. 137-146
- Dr. Timuçin Aygen Laodikya kenti su yolu

## HIERAPOLİS KENTİ SU YOLLARI

Hierapolis'te 2 kaynaktan su getirilmiştir. Kuzey su yolu ve Doğu su yolu



Hierapolis su yollarının planı

### 1. KUZEY SU YOLU

Kuzeyde Karahayıt köyünün kuzeyinde bir pınardan gelmektedir. Hierapolis'e yaklaşık uzaklığı 10 km ve yüksekliği 750 m dir. Bu su yolu üzerinde pişmiş toprak künklerle rastlanılmıştır. Künklerin uzunluğu 60 cm, dış çapı 32 cm olarak ölçülmüştür.

Membadan kent doğru 3 yerde su kemeri kalıntıları vardır.

-Çakallidere su kemeri : Ayak izleri görülebilmektedir.

-Yeldere su kemeri : sadece bir duvar izi vardır

-Sel Yatağı su kemeri : Hierapolis'in hemen kuzeyindedir. Sadece ayaklarından kalanlar vardır.

### 2. DOĞU SU YOLU

Hierapolis'in 8 km doğusunda 600 yükseklikte Cevzlidere kaynağından getirilmiştir. Pınar bugün de faaldir. Antik çağda pınarın çıktığı vadi önüne bir bent yapılmış su burada toplanmıştır. Bu bendin kalıntıları bulunmaktadır. Su künklerle kentin kuzey doğusundaki depoya aktırılmıştır.

Her iki su yolunun M.Ö 2. yüzyılda kentin kurulması ile yaptırıldığı kabul edilmektedir.