

**GELENEKSEL
MİMARİDE
TEMEL
VE
DUVAR TİPLERİ**

TEMEL

1- Kâgir Temeller

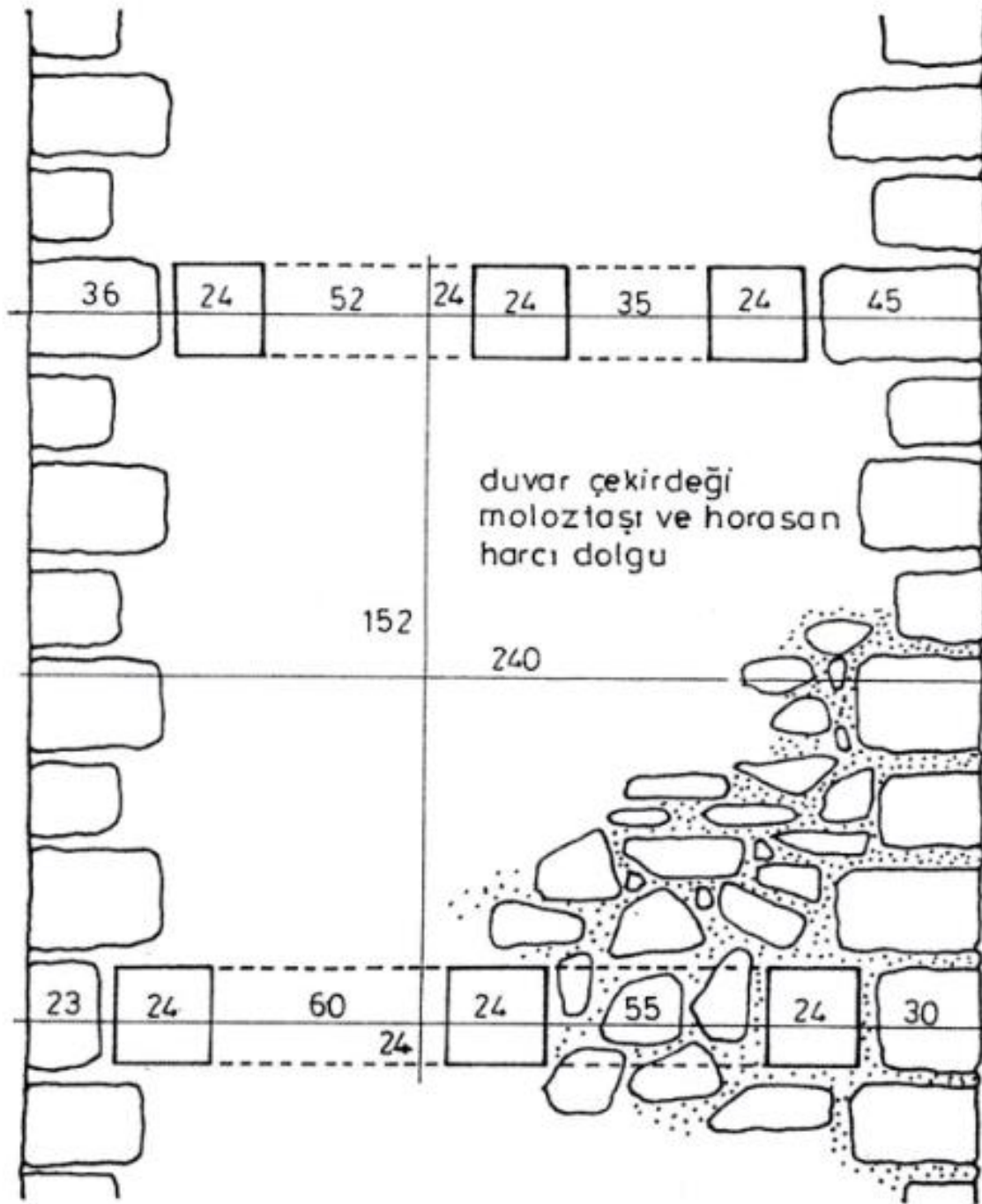
Devamlı Kagir Temeller

Münferit Temeller

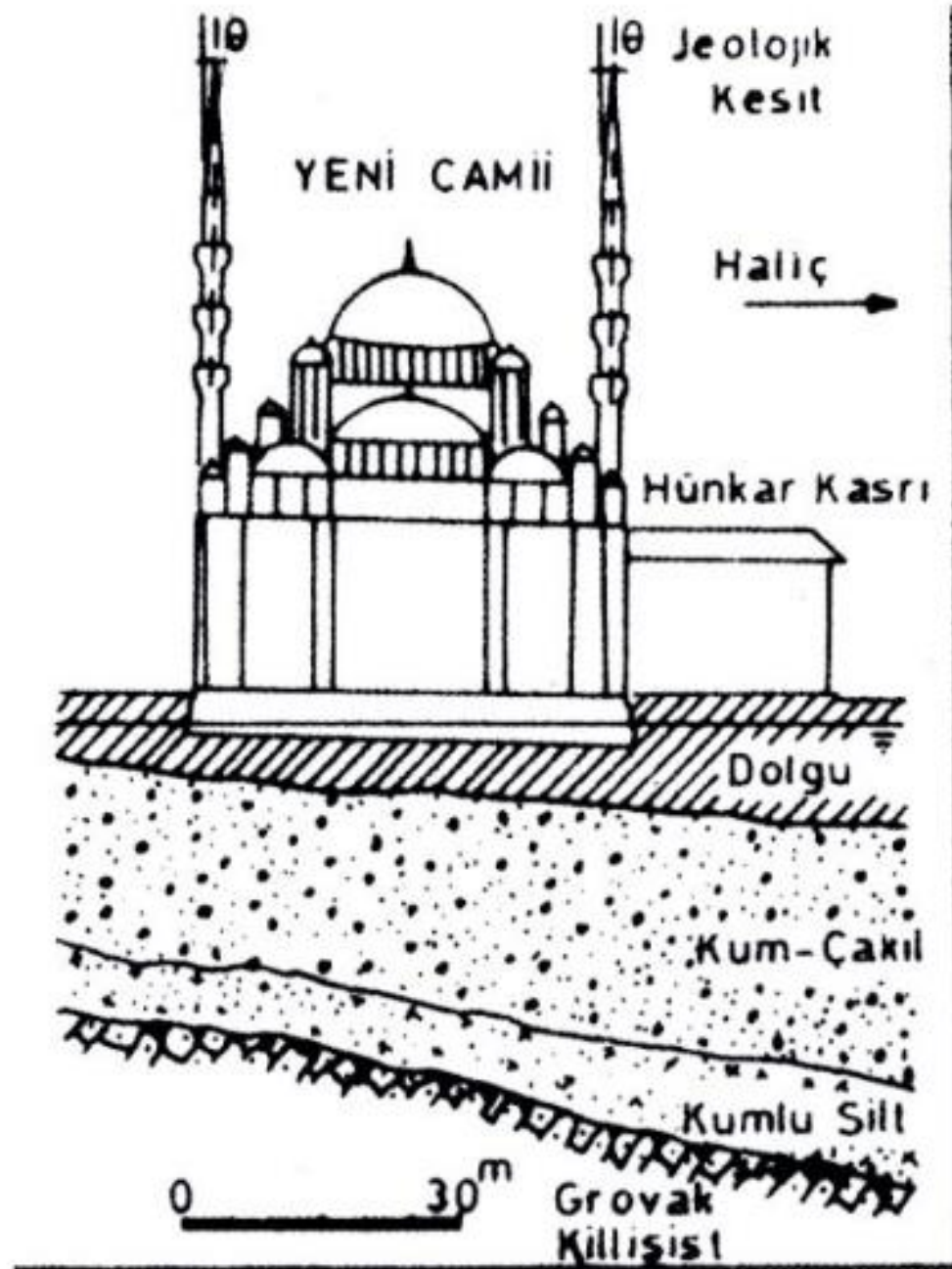
2- Kazıklı Temeller

3- Tonozlu Temeller

Kâgir Temeller



Çizim 8:
Tahtakale
Hamamı
hacim A
temel duvarı
detayı



Kazıklı Temeller

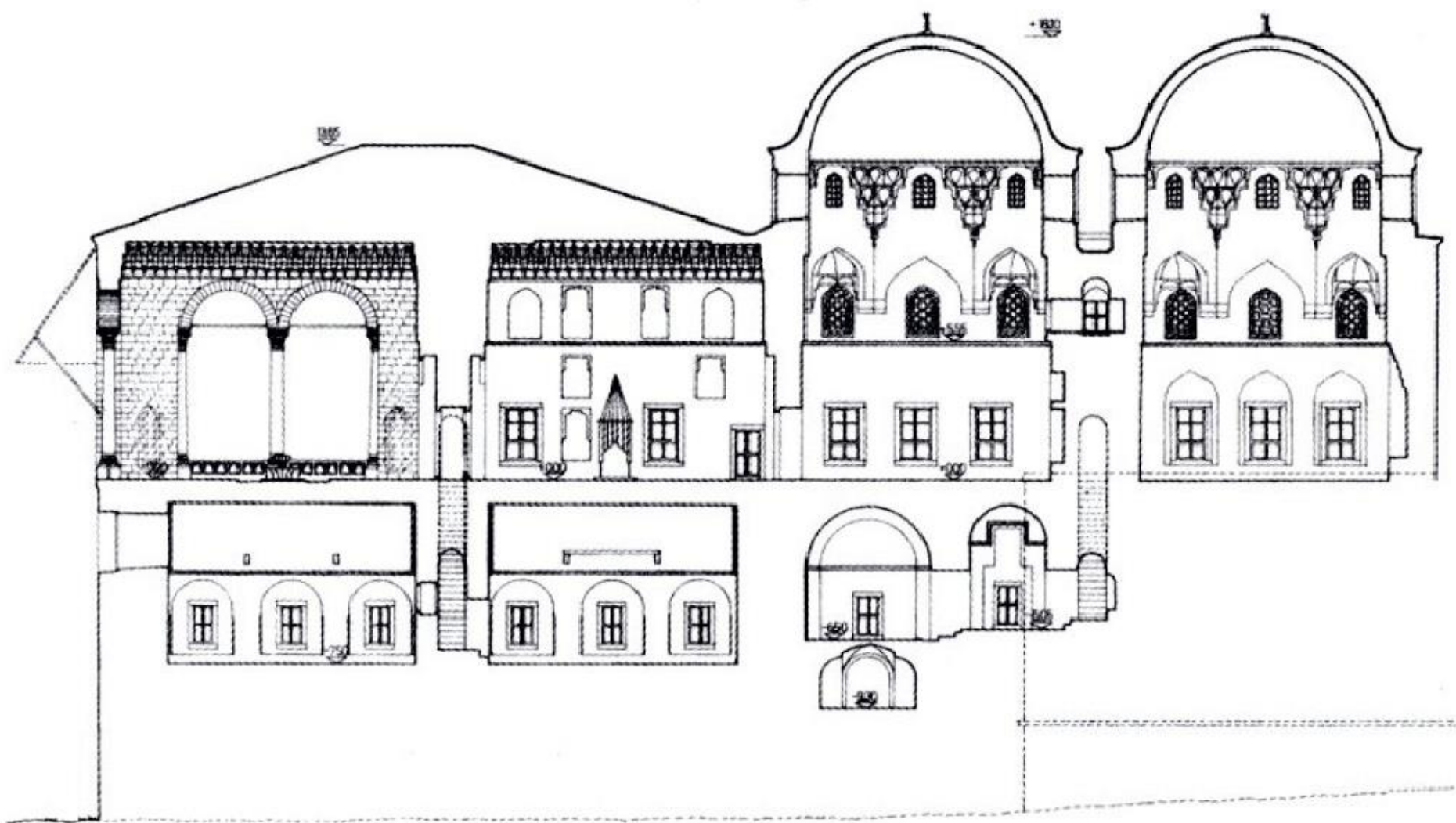
IV.1.2. KAZIKLI TEMELLER

Yukarıda belirttiğimiz gibi sağlam zemin, kâgir temelin indirilmesinin ekonomik olmayacağı kadar derinde ise kazıklı temeller yapılır.

Birinci halde kazıklar sağlam zemine kadar çakılarak üstüne kâgir rıhtım veya temeller oturtulur. İkinci durumda sağlam zeminin ulaşamayacak kadar derinde olduğu hallerde, mevcut zemin kazıklar çakmak suretiyle sıkıştırılarak zemin sağlamlaştırılır.

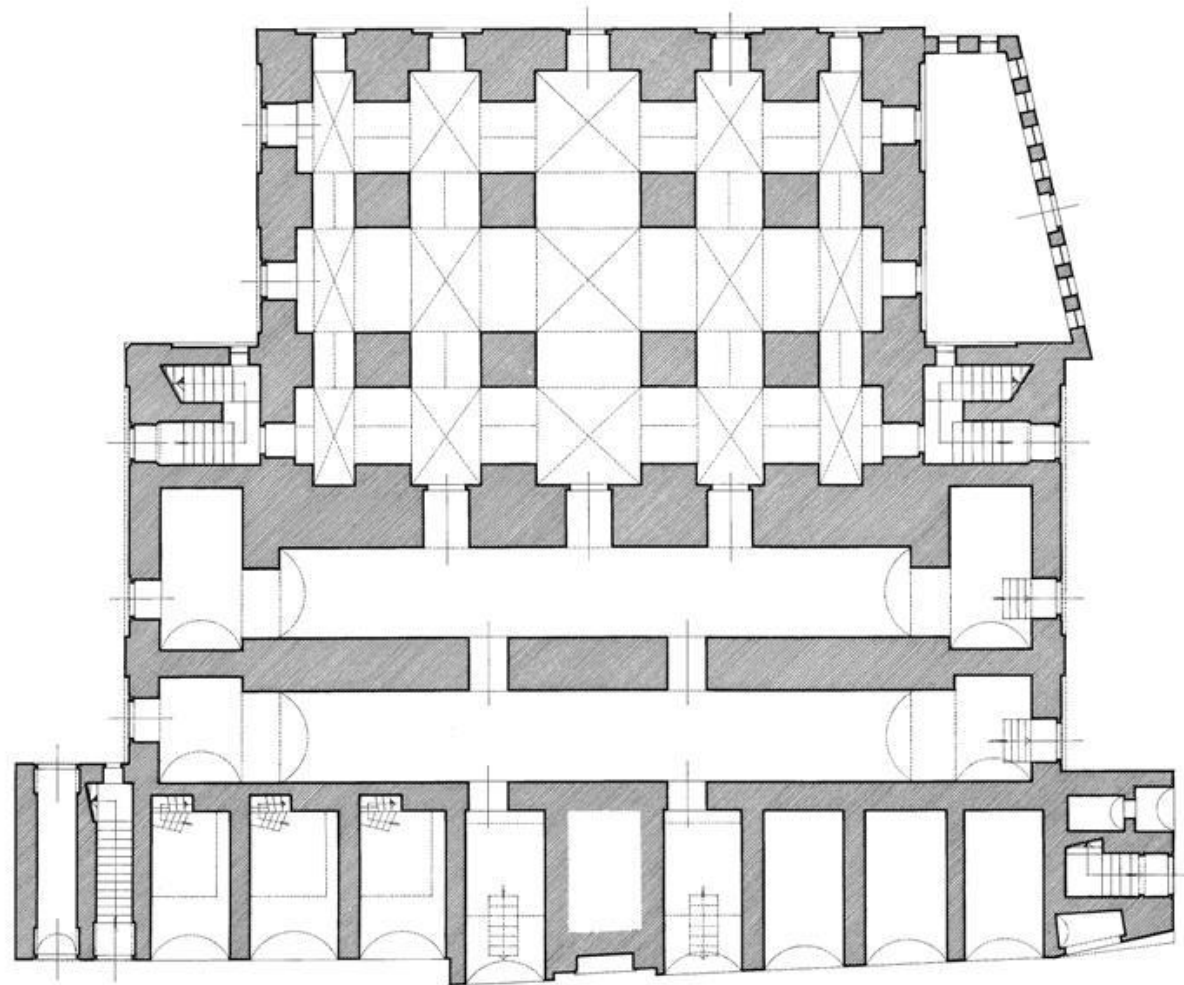
Kazıklar üzerine ahşap ızgaralar yapılarak beraber çalışmaları sağlanır. Bu kazık ve ızgaralar üzerine önce, eski tabirle rıhtım, günümüz deyiimiyle ise radye diyebileceğimiz yeterli kalınlıkta, kâgir döşeme yapılır. Bunun üzerine de devamlı veya tekil temeller oluşturulur.

Tonozlu Temeller



AA KESITI

N B U L R Ü S T E M P_s.



DUVAR

TAŞIYICI SİSTEM VE ELEMANLARI

Taşıyıcı Sistem (İng. Structural system).

Yapının taşıyıcı ögelerinin oluşturduğu bütün Duvar, Sütun ve Ayak, Kemer)

Taşıyıcı (Load Bearing)

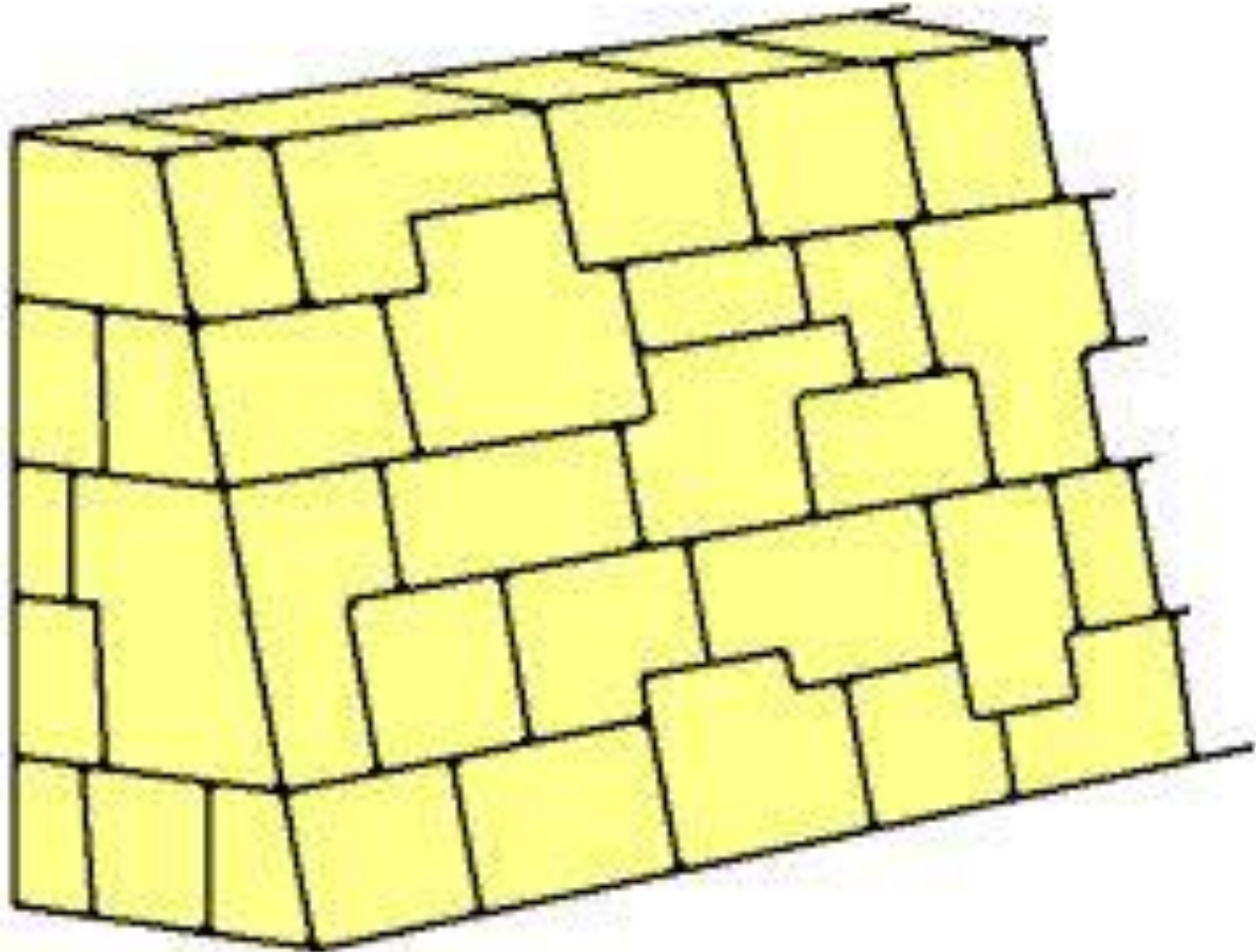
Bir yapıda, gerek kendi oluşturulduğu malzemenin ağırlığından kaynaklanan, gerekse de rüzgar, kar, zelzele vs. gibi dış etkilerle beliren yükleri temellere ileten strüktürel parçalarının her biri.

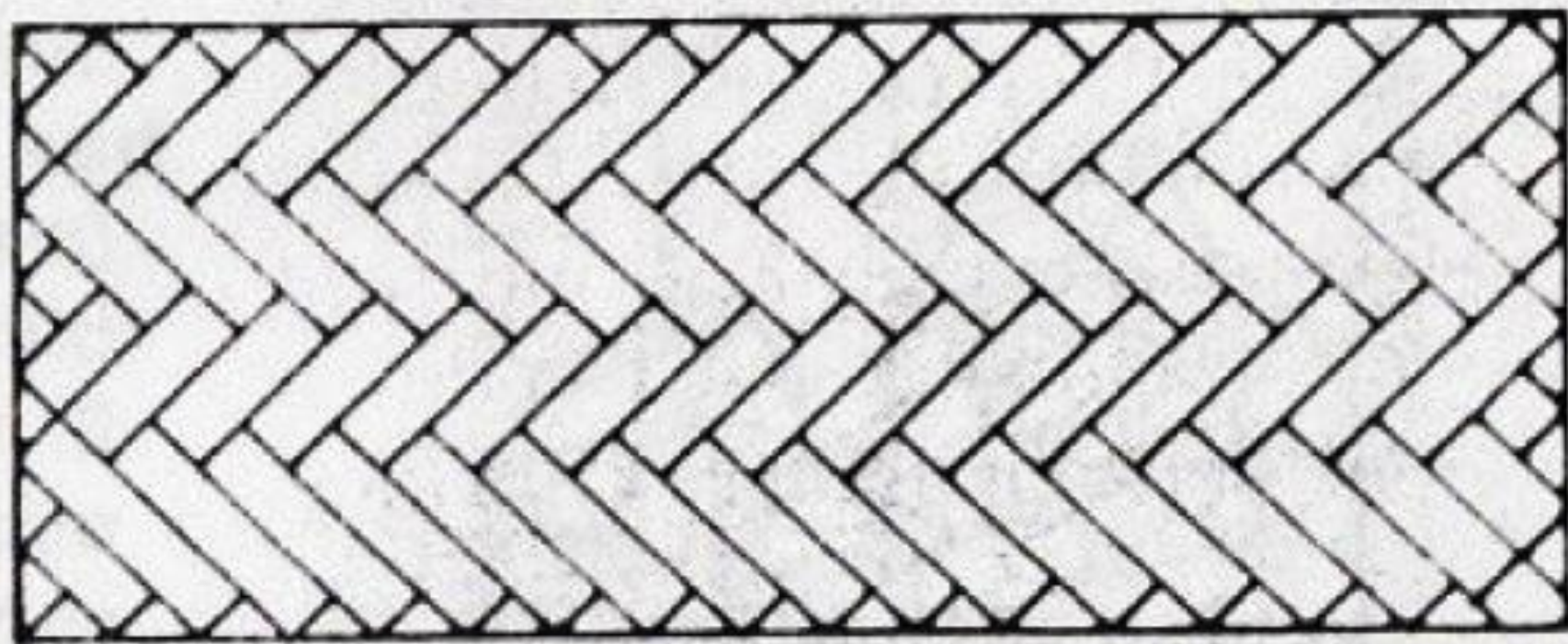
Duvar

Wall

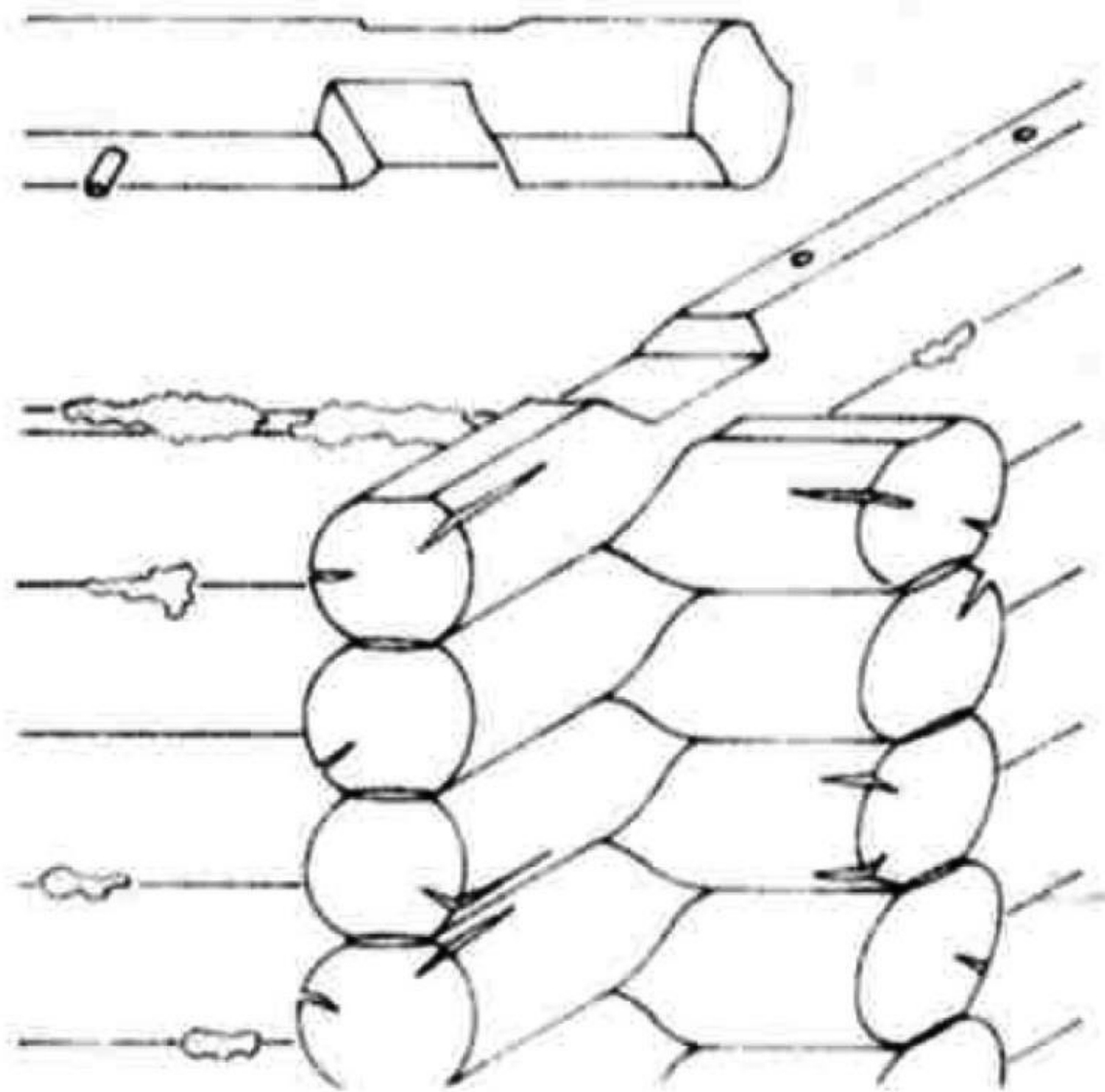
Yapılarda taş, tuğla, briket, kerpiç ve benzeri gereçlerle yapılan düşey bölme ögesi. Ahşap ve benzeri gereçlerle yapılıp kolayca sökülebilenlerine bölme denilmektedir.

Üst örtü yükü, doğrudan beden duvarlarına oturur. Sürekli taşıyıcı olan duvarlar, örtüden gelen yatay ve düşey kuvvetleri karşılayarak, yükü temele iletirler

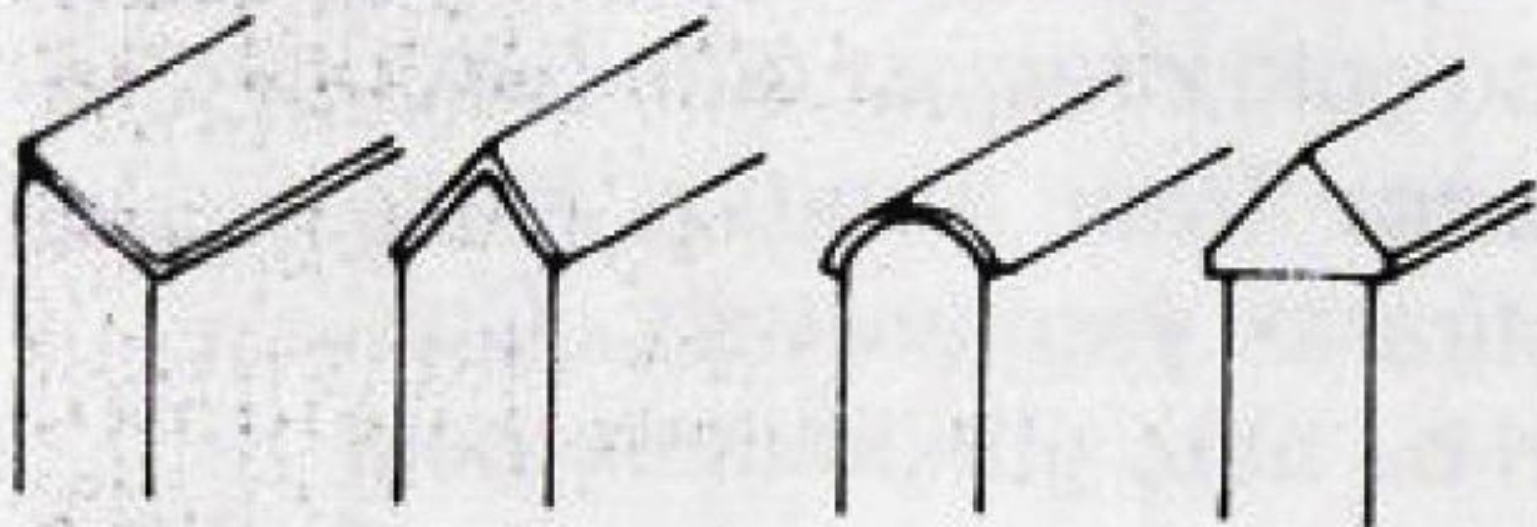




balıksırtı

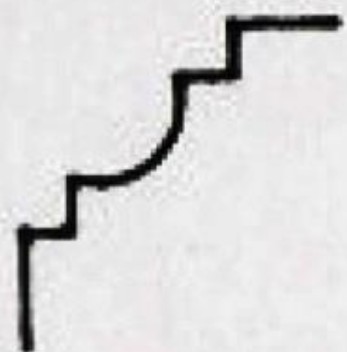
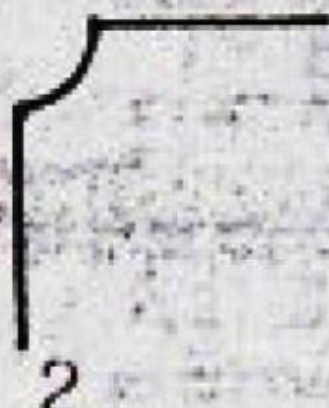


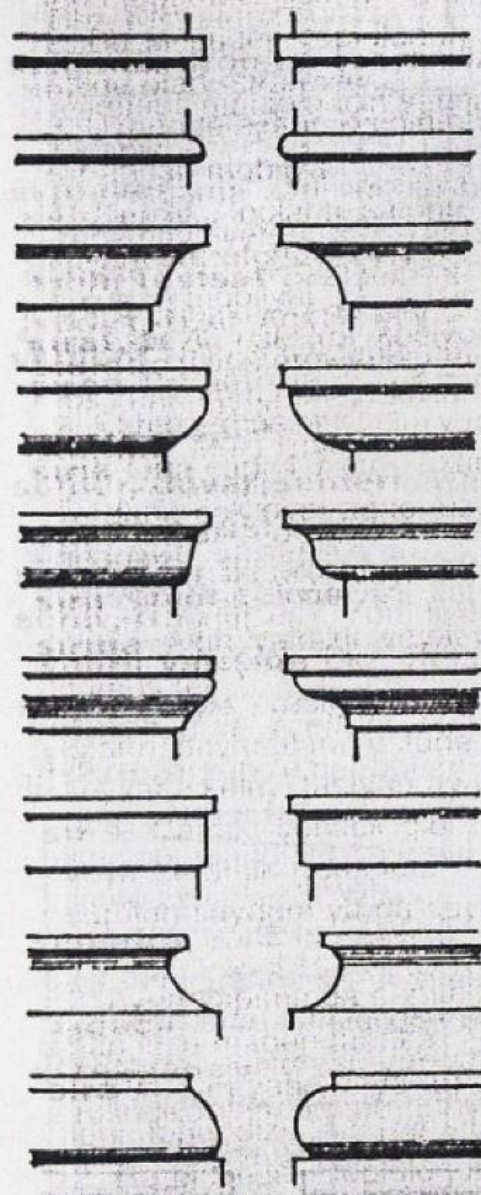
Çanti



harpušta

1. *Adi pah.*
2. *Oluklu pah.*
3. *Silmeli pah.*





üstte solda Yunan, sağda Roma;
altta Osmanlı silmelerinden
örnekler

KÂĞIR DUVARLAR

1-Tabii Taş Duvarlar

*Moloz Taş Duvarlar

Hatıl Kullanılmamış Olan Moloz Taş Duvarlar

Ahşap Hatıllı Moloz Taş Duvarlar

Farklılık Gösteren Moloz Taş Duvarlar

Sıralı Moloz Taş Duvarlar

*Yonu Taş Duvarlar

Kaba Yonu Taş Duvarlar

Hatılsız Kaba Yonu Taş Duvarlar

Hatıllı Kaba Yonu Taş Duvarlar

Kesme Taş Duvarlar

Derzli Kesme Taş Duvarlar

Derzsiz (akçe geçmez derzli) Kesme Taş Duvarlar

*İstinat Duvarları

*Harpuştalar

Sıvalı Harpuştalar

Çamur, Harç ve Sazlarla Yapılan Harpuştalar

Alaturka Kiremit Örtülü Harpuştalar

Klasik Tuğla Örtülü Harpuştalar

Taş Harpuştalar

2-Mermer Duvarlar

3-Toprak Esaslı Duvarlar (Kerpiç Duvarlar)

5-Almaşık Duvarlar

Aynı Cins Taşlardan Oluşan Farklı Yükseklikteki Sıraların Periyodik Bir Düzendeki Kullanıldığı Almaşık Duvarlar

Bütün Cepheleri veya Cephelerinin Bir Kısmı İki Renkli Taşla Almaşık Duvar Olan Eserler

Farklı Renkli Taşlardan Oluşturulan Sıraların Periyodik Bir Düzendeki Kullanıldığı Almaşık Duvarlar

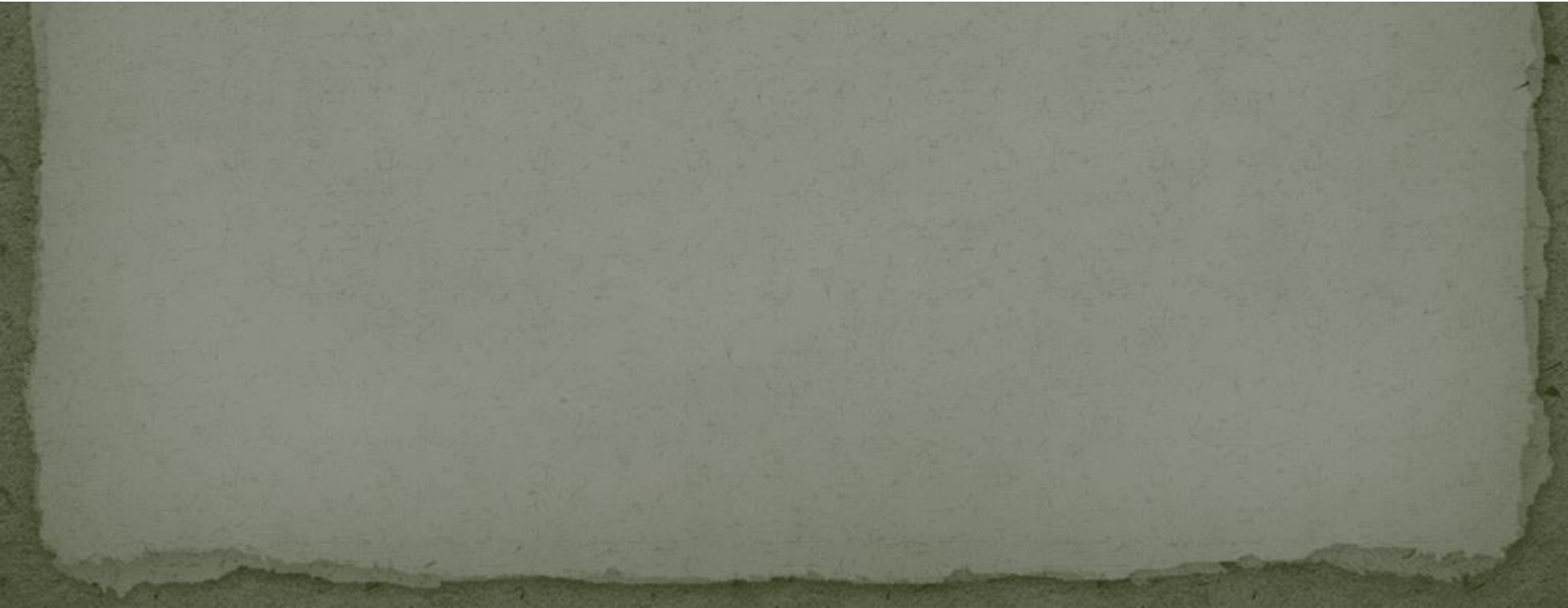
İki Farklı Malzeme ile Üretilen

Almaşık Duvarlar

Ahşap Takviyeli Almaşık Duvarlar

IV.2.1.1. KÂGİR DUVARLAR

Kâgir duvarlar, genelde taş esaslı malzemeler ve toprak esaslı malzemeler olarak iki ana tür ve bunların çeşitlendirmelerinden oluşmaktadır.



Tabii Taş Duvarlar

IV.2.1.1.1. TABİİ TAŞ DUVARLAR

Duvarları tanımlarken yapıların devamlı taşıyıcıları olarak nitelendirmiştik. Duvarlar yalnız yapıların üstten getirdiği

yüklemeleri taşımakla kalmıyor, meyilli arazilerde oluşturulan setler ve platoların dolgularından gelen, yandan ve meyilli basınçları da karşılıyorlar. Bu görevi üstlenmek için yapılan özel karakterli duvarlara **istinat duvarları** denmektedir.

Duvarların ^{birinci} görevi elbette ki taşımaktır. İkinci görevi ise mekânları oluşturmak ve çevrelemektir. Yapıların mekânlarını ayıran, onlara isim ve karakter veren duvarlar, ana görevini yapmakta ve bunu yaparken çevreledikleri mekânlara göre de karakter, özellik ve zenginlikler sergilemektedirler.



Resim 2:
Kula'nın
Kaçıklar
Evi'nin
karakteristik
Ege bölgesi
moloz taş
duvar dokulu
avlu duvarı

Yonu Taş Duvarlar

KÂĞIR DUVARLAR

1-Tabii Taş Duvarlar

*Moloz Taş Duvarlar

Hatıl Kullanılmamış Olan Moloz Taş Duvarlar

Ahşap Hatıllı Moloz Taş Duvarlar

Farklılık Gösteren Moloz Taş Duvarlar

Sıralı Moloz Taş Duvarlar

*Yonu Taş Duvarlar

Kaba Yonu Taş Duvarlar

Hatılsız Kaba Yonu Taş Duvarlar

Hatıllı Kaba Yonu Taş Duvarlar

Kesme Taş Duvarlar

Derzli Kesme Taş Duvarlar

Derzsiz (akçe geçmez derzli) Kesme Taş Duvarlar

*İstinat Duvarları

*Harpuştalar

Sıvalı Harpuştalar

Çamur, Harç ve Sazlarla Yapılan Harpuştalar

Alaturka Kiremit Örtülü Harpuştalar

Klasik Tuğla Örtülü Harpuştalar

Taş Harpuştalar

2-Mermer Duvarlar

3-Toprak Esaslı Duvarlar (Kerpiç Duvarlar)

5-Almaşık Duvarlar

Aynı Cins Taşlardan Oluşan Farklı Yükseklikteki Sıraların Periyodik Bir Düzendeki Kullanıldığı Almaşık Duvarlar

Bütün Cepheleri veya Cephelerinin Bir Kısmı İki Renkli Taşla Almaşık Duvar Olan Eserler

Farklı Renkli Taşlardan Oluşturulan Sıraların Periyodik Bir Düzendeki Kullanıldığı Almaşık Duvarlar

İki Farklı Malzeme ile Üretilen

Almaşık Duvarlar

Ahşap Takviyeli Almaşık Duvarlar

IV.2.1.1.1.2. YONU TAŞ DUVARLAR

Geleneksel mimarimizde taş duvarlarda iki genel karakter bulunmaktadır. Bunlardan birincisi buraya kadar açıkladığımız moloz taş duvarlar, ikincisi ise yonu taşı duvarlarıdır. Yonu taşı duvarları moloz duvarlardan ayıran başlıca özellik, yonu taşı olarak kullanılan taşların ocaktan bloklar halinde çıkarılmış ve duvarda kullanılıncaya kadar çeşitli şekilde işlenmiş olmalarıdır. Yonu taşları ile yapılan duvarlar da kendi içinde üç tipte görülmektedir:

1. Kaba yonu taş duvarlar
2. Derzli kesme taş duvarlar
3. Derzsiz (akçe geçmez derzli) kesme taş duvarlar

Kaba Yonu Taş Duvarlar

IV.2.1.1.1.2.1. KABA YONU TAŞ DUVARLAR

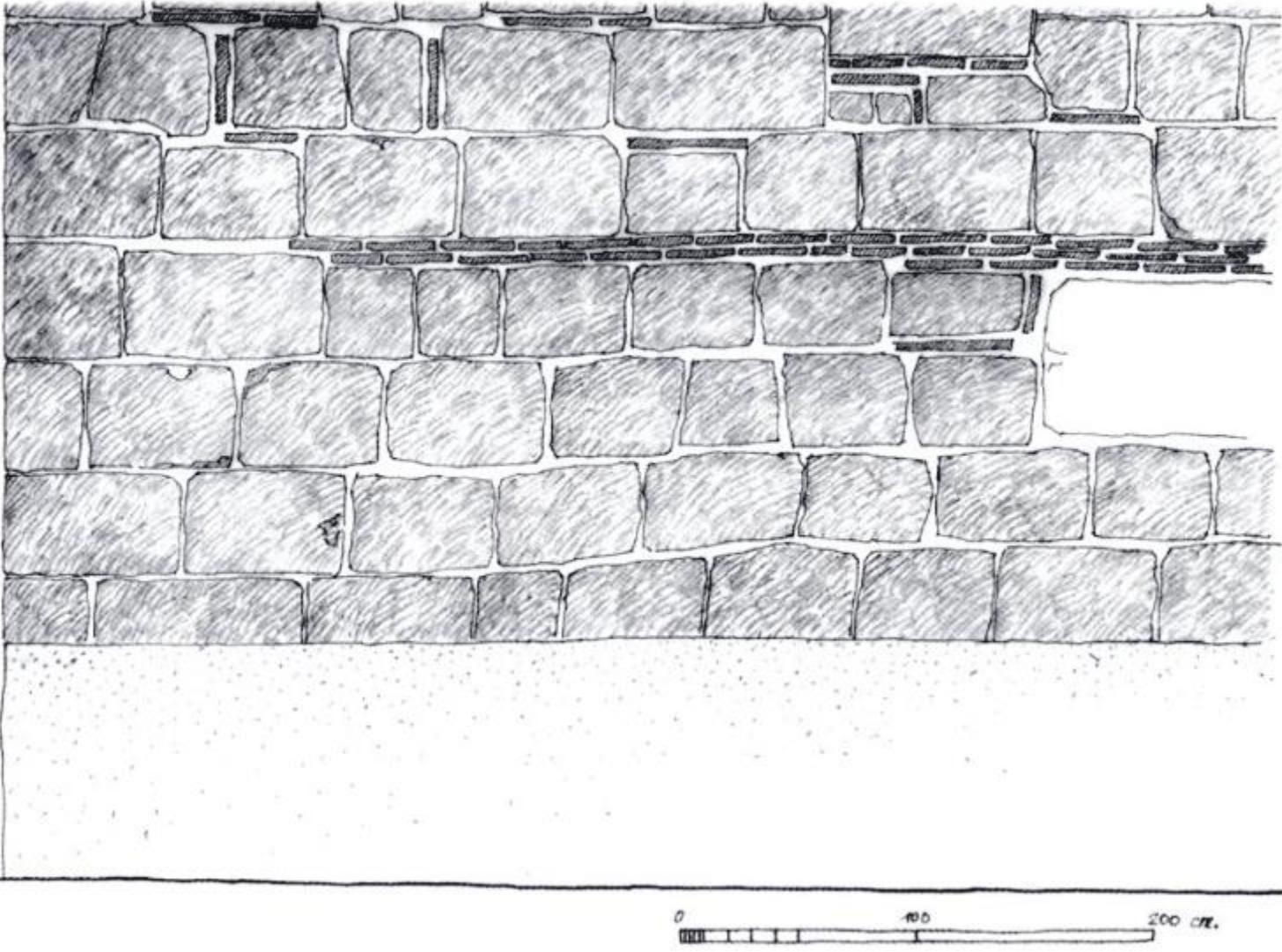
Oldukça iyi çalışılmış moloz duvarlarla kaba yonu duvarları, kaba yonu duvarlarla daha sonra açıklanacak olan derzli kesme taş duvarları kesin ve net bir şekilde ayırmak her zaman çok kolay olmayabilir. Bunun başlıca sebepleri malzemelerdeki cins ve kalite farklılıkları ile ustaların teknik kalite ve kapasitelerindeki değişikliklerdir. Bu o kadar önemli değildir. Çünkü birbirlerine yaklaştıkları yerlerde benzerlikler olsa da ana karakterlerde farklılıklar bulunmamaktadır.

Kaba yonu taş duvarlarda, taş sıraları mutlaka düzgün olacak, ayrıca taş yüzeyleri de çeşitli yonucu aletlerle ince yonu (kesme taş) kadar perdahlı olmasa da

düzgün işlenmiş durumda olacaktır. Ancak her zaman köşeler gönyesinde, taş aralarındaki derzler aynı ölçüde ve düzgünlükte olmayabilir.



Resim 64:
Mescidin
kaba yonu
siyah trakit
duvar
dokusunun
yakından
görünümü
(1999)



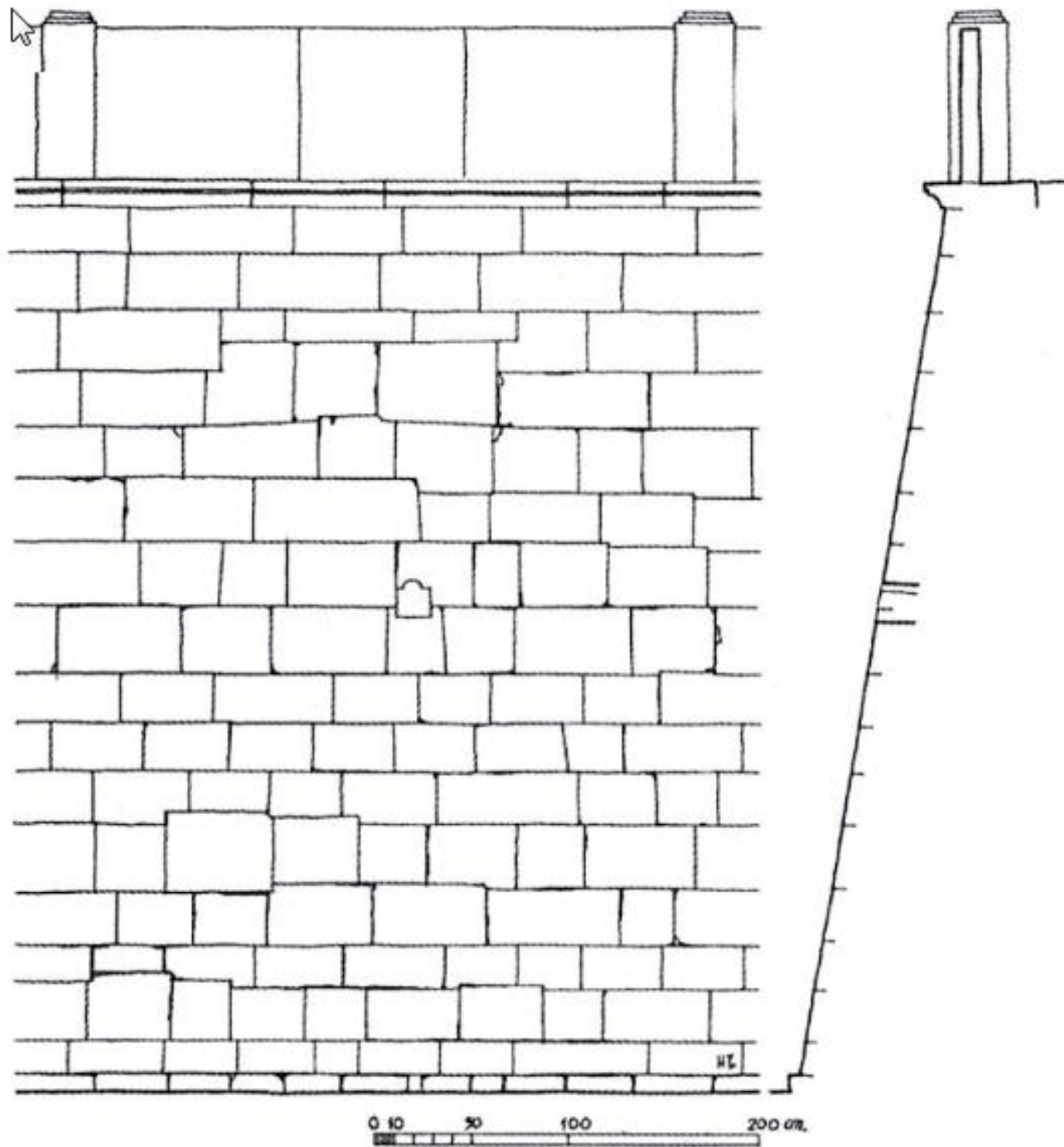
Çizim 76:
Afyon
Yukarı Pazar
Mescidi'nin
derleme
siyah Afyon
taşından
yapılmış
kaba yonu
taş duvar

İstinat Duvarları

IV.2.1.1.1.4. İSTİNAT DUVARLARI

Duvarlar konusunun başlarında belirtil-diği gibi üstten gelen yükleri zemine duvarlar taşımaktadır. Bu görevlerini yapabilmek için de duvarlar belirli bir yapı sistemine ve kesitine sahip olmaktadır. Bazı duvarlar ise yalnız düşey yüklerin değil, yatay ve meyilli yüklerin de etkisinde kalmaktadır. Özellikle meyilli arazilerde oluşturulan yatay yüzeylerin önlerinde yapılan duvarlar, hem arkalarına doldurulan ve sıkıştırılan toprağın, hem de bu zemin üzerine yapılan yapıların yüklerini taşımak durumunda kalmaktadır. Ancak gerek arka-

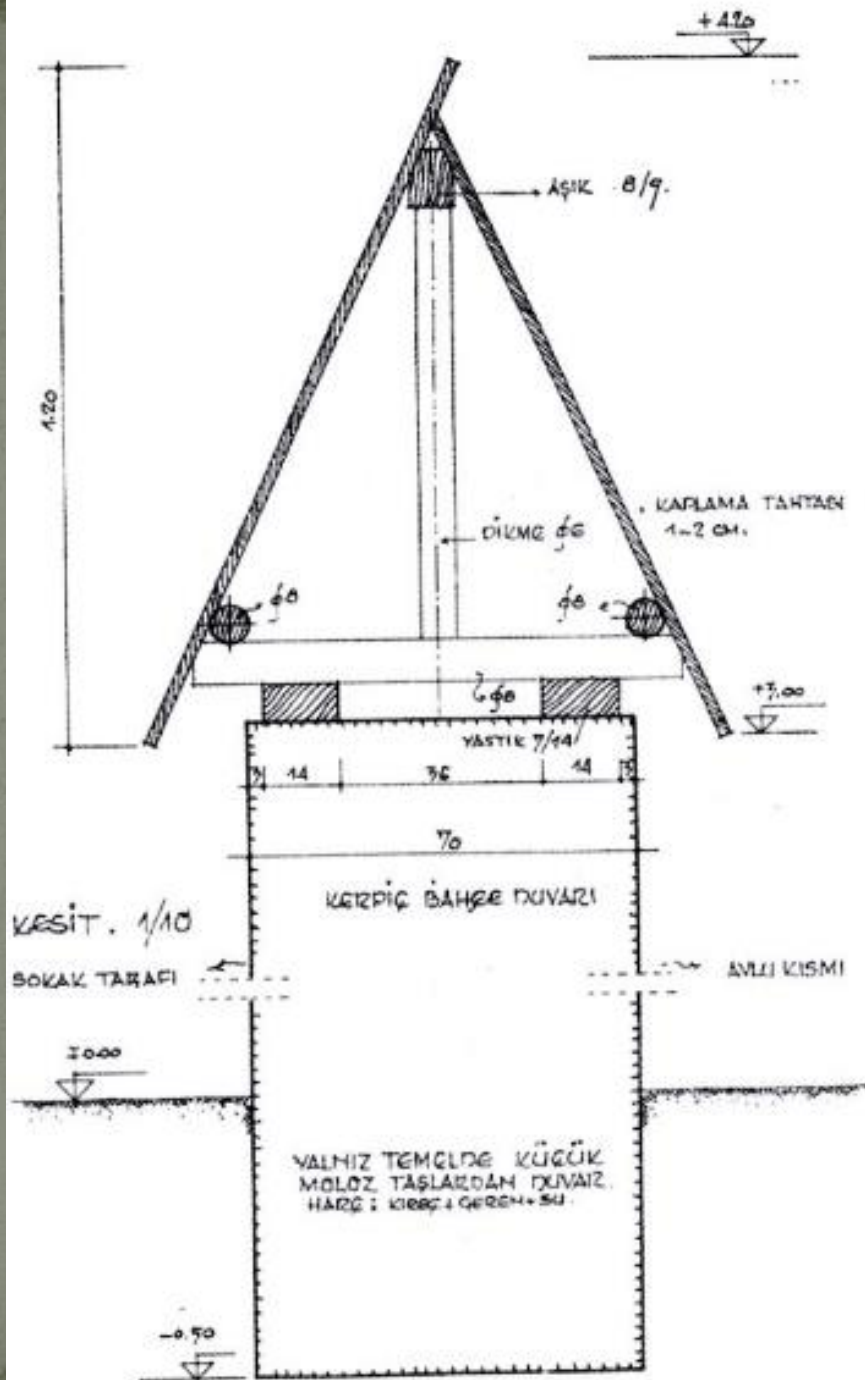
İstinat duvarlarında yalnız serbest yüzey düzgün olarak işlenir, toprak tarafı için böyle bir mecburiyet olmayıp gayri muntazam bırakılabilir. Bu sebepten böyle bir duvara (tek cepheli duvar) ismi verilir.⁴⁷

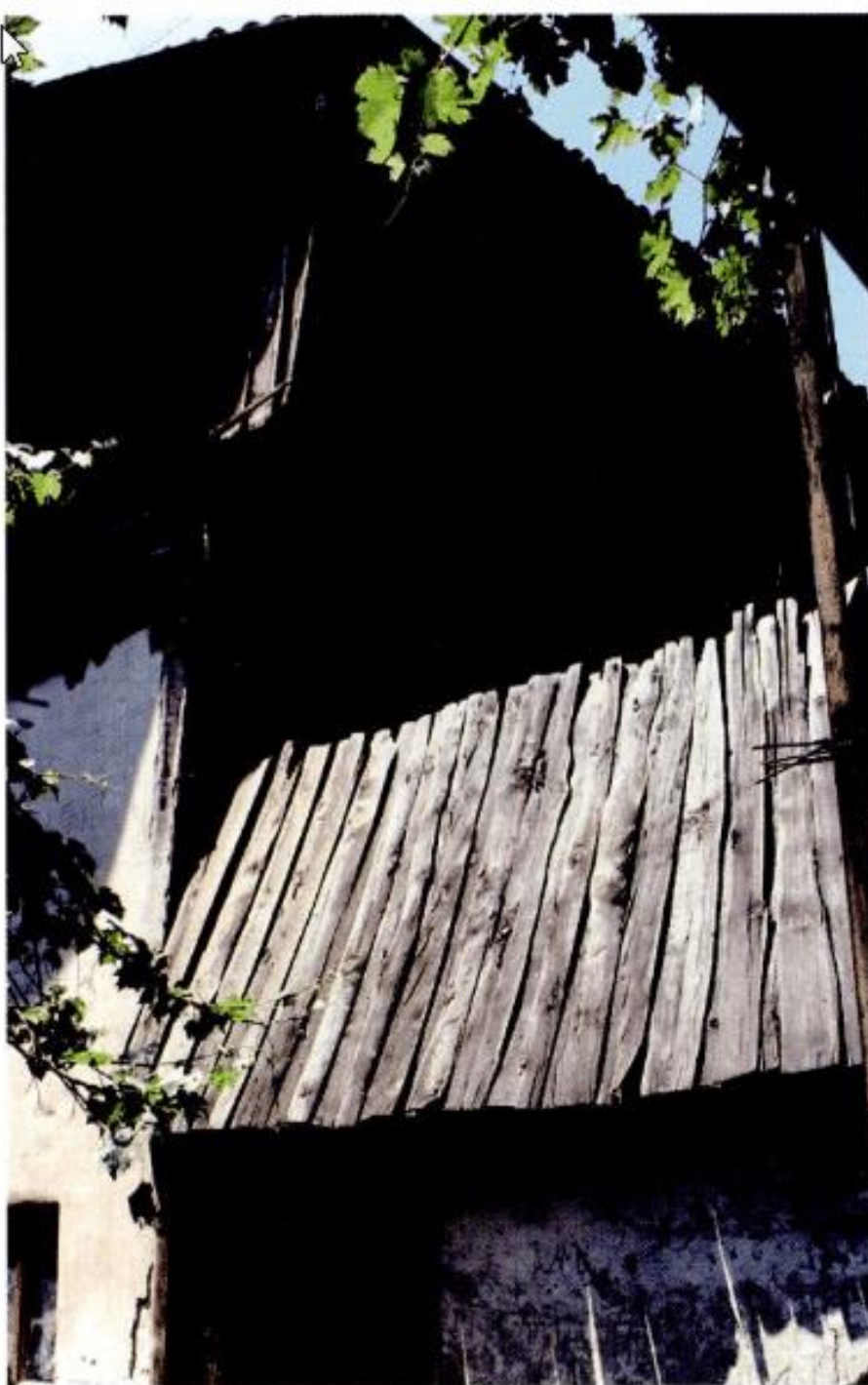


Çizim 113:
Üsküdar
Selimiye
Camii'nin
avlu istinat
duvarının
kesme taş
dokusu

HARPUŞTA (Ing. Coving).

İki yandan ve üstten iklimsel etkilere açık bir duvarı korumak amacıyla üst kesimine yerleştirilen koruyucu öge. (Örtü kesimi) Taş, beton, tuğla, kiremit vs. gibi her tür malzemedен olabilir. “Duvar semeri” de denilir.





Resim 116:
Kütahya'da
Halit
Yarlıgayan
evinin
bahçe
duvarının
tura
harpuştası
(1982)



Resim 133 B: Caminin Şehzadebaşı caddesi tarafındaki çevre duvarı ve hareketli harpuştasının dıştan görünüşü (2000)

KÂĞIR DUVARLAR

1-Tabii Taş Duvarlar

*Moloz Taş Duvarlar

Hatıl Kullanılmamış Olan Moloz Taş Duvarlar

Ahşap Hatıllı Moloz Taş Duvarlar

Farklılık Gösteren Moloz Taş Duvarlar

Sıralı Moloz Taş Duvarlar

*Yonu Taş Duvarlar

Kaba Yonu Taş Duvarlar

Hatılsız Kaba Yonu Taş Duvarlar

Hatıllı Kaba Yonu Taş Duvarlar

Kesme Taş Duvarlar

Derzli Kesme Taş Duvarlar

Derzsiz (akçe geçmez derzli) Kesme Taş Duvarlar

*İstinat Duvarları

*Harpuştalar

Sıvalı Harpuştalar

Çamur, Harç ve Sazlarla Yapılan Harpuştalar

Alaturka Kiremit Örtülü Harpuştalar

Klasik Tuğla Örtülü Harpuştalar

Taş Harpuştalar

2-Mermer Duvarlar

3-Toprak Esaslı Duvarlar (Kerpiç Duvarlar)

5-Almaşık Duvarlar

Aynı Cins Taşlardan Oluşan Farklı Yükseklikteki Sıraların Periyodik Bir Düzendeki Kullanıldığı Almaşık Duvarlar

Bütün Cepheleri veya Cephelerinin Bir Kısmı İki Renkli Taşla Almaşık Duvar Olan Eserler

Farklı Renkli Taşlardan Oluşturulan Sıraların Periyodik Bir Düzendeki Kullanıldığı Almaşık Duvarlar İki Farklı Malzeme ile Üretilen

Almaşık Duvarlar

Ahşap Takviyeli Almaşık Duvarlar

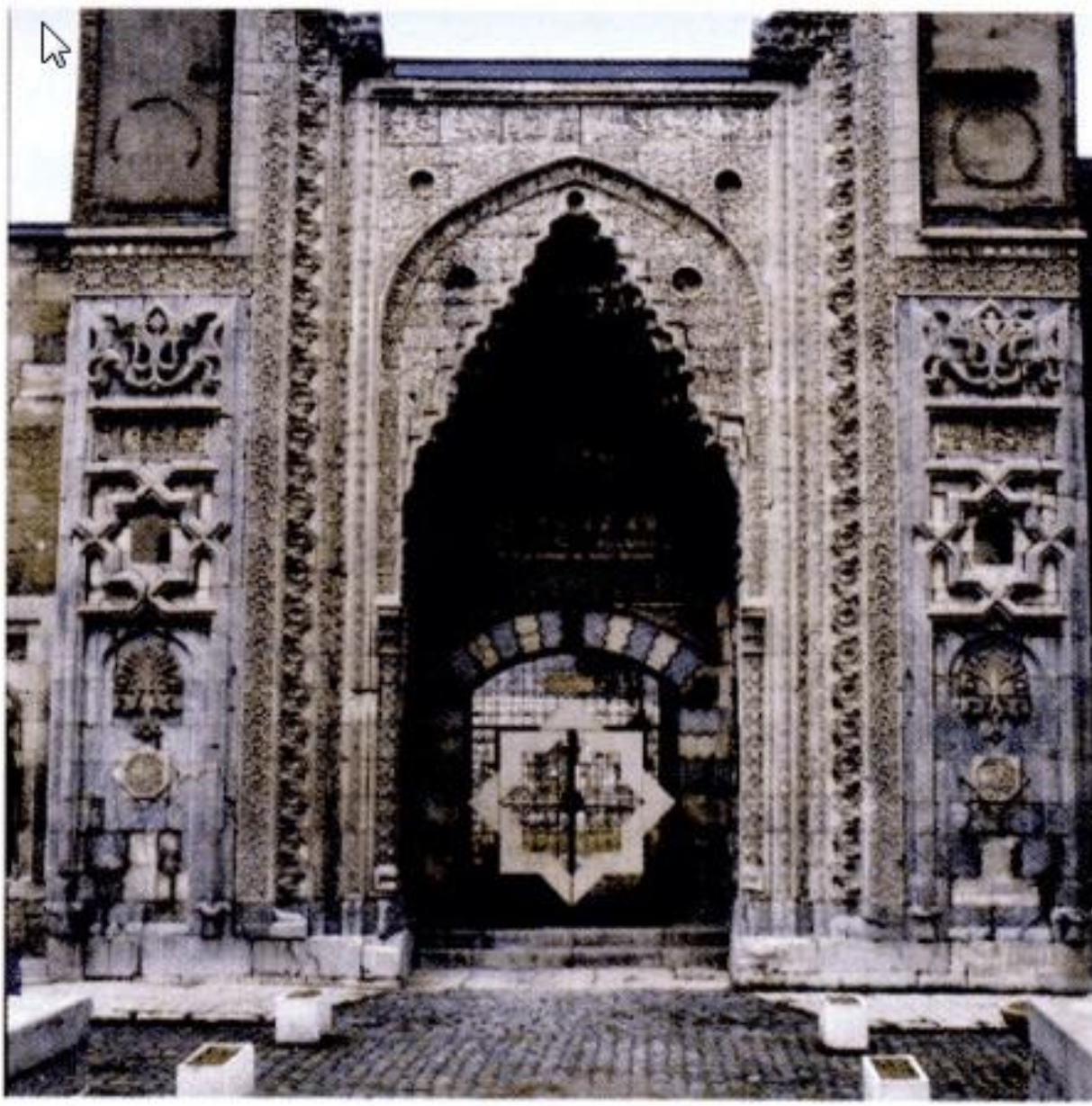
Mermer Duvarlar

Enken Osmanlı mimari eserlerinde İznik Yeşilcami ve Bursa Yeşilcami gibi bazı eserlerin özellikle giriş cephesi olmak üzere cephelerinin bir kısmı, Bursa Yıldırım Camii'nde ise bütün cepheler mermerle kaplanmıştır.

Klasik dönem öncesi Osmanlı camilerinde ve diğer eserlerde, Bursa Yıldırım Camii ve Yeşilcami dışında cephelerde mermer kullanılmazken binaların ancak kapılarında, sütunlar sütun başlıkları, son cemaat, avlu ve yan revak kemerleri üst duvar kesimlerinde, söve takımlarında,

nasif ve şebeke korkuluklarında, mihrap, minber, kürsü, alem gibi özel detaylarında kullanılmıştır. Ayrıca XV. yüzyılda Edirne Üç Şerefeli Cami gibi az sayıda camide son cemaat avlu döşemeleri kalın mermer plaklarla kaplanırken, XVI. yüzyıldan itibaren bütün camilerin son cemaat avlu döşemeleri mermerle kaplanmıştır. Buna karşılık yine camilerde aynı yer ve detaylarda mermer kullanılırken, padişah türbelerinin çoğunda bütün cephele- rin plak (15 - 18 cm.) levhalarla kaplandığını görüyoruz.

XVIII. yüzyılın ikinci yarısında başlayan barok, XIX. yüzyılın ampir ve eklektik yapılarında da mermer bol olarak fakat seçilmiş yerlerde kullanılmıştır.



Resim 147: Sivas Gökmedrese'nin mermer taçkapısı (670 / 1271)

Toprak Esaslı Duvarlar

1 Kerpiç Duvarlar

2 Tuğla Duvarlar

İlk yerleşme yerlerinden olduğunu bildiğimiz Mezopotamya'da (MÖ 7000 yılları) mağaralar gibi doğal koruma yerlerinden sonra, insanlar kendileri için barınak yapmak istediklerinde tek malzeme olarak toprak ve çeşitli bitkileri kullanmışlardır.

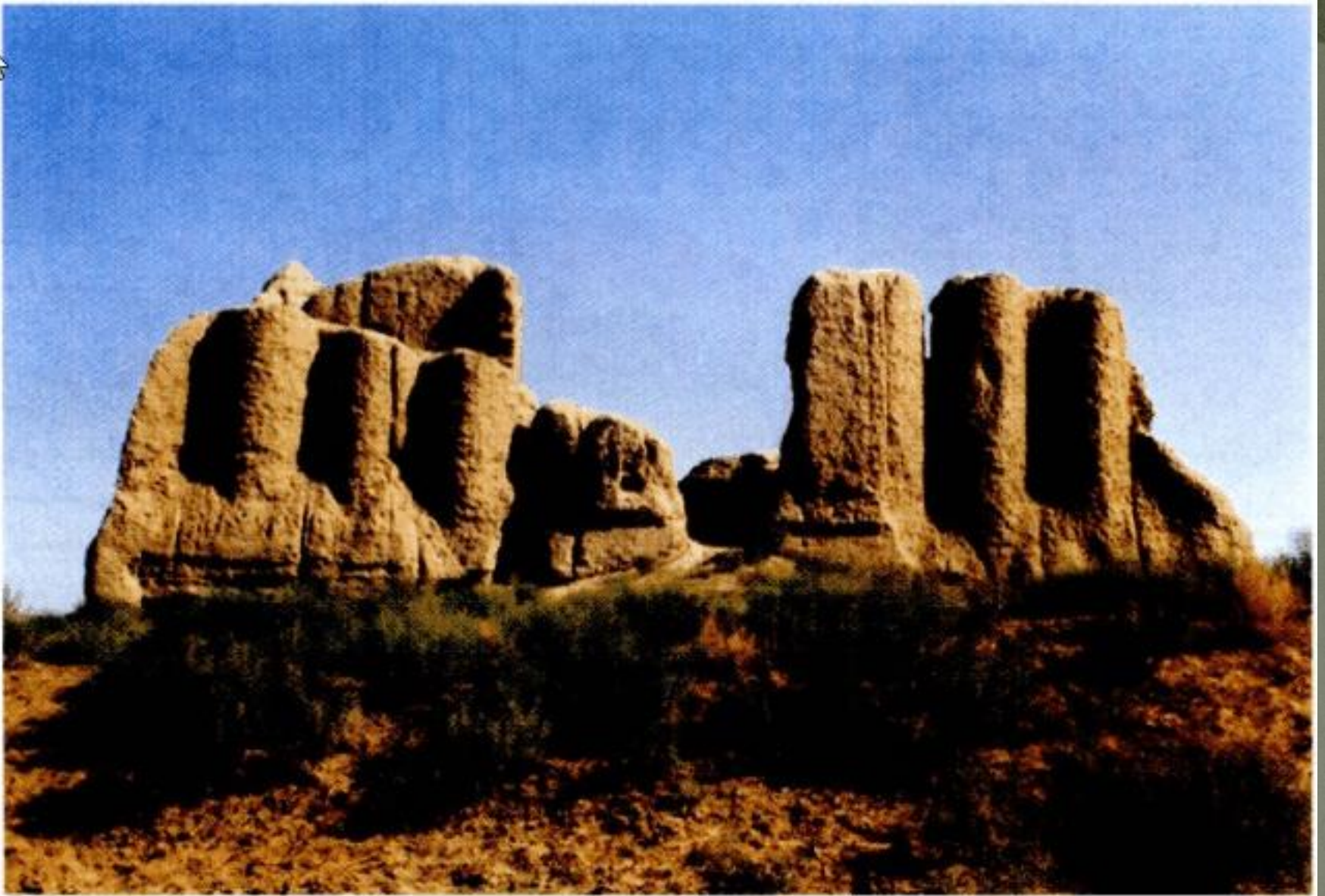
Ortadoğu bölgesinde yapılan kazılar, salt yapısal kullanımın ilk barınaklarda denendiğini göstermiştir. Bu yöndeki ön uygulamalar kerpiç ve tuğlanın ham maddesi olan toprağın, sazdan yapılmış konutlar üzerine çamur halinde sürülmesi ile başlamıştır. Giderek bu yöntem terk edilmiş ve saman katkılı çamur iyice yoğrulup, elde, bir ekmek somununu hatırlatan oval biçime getirildikten sonra güneşte kurutulan kerpiç kullanılmaya başlanmıştır. Kerpicing ilk şekli olan bu malzeme duvar örgüsü için yan yana ve üst üste getirilirken aralarında bağlayıcı malzeme olarak çamur harç kullanılmıştır.¹⁷⁸

Kerpiç Duvarlar

IV.2.1.1.3.1. KERPIÇ DUVARLAR

Orta Anadolu'nun (Konya gibi) büyük bir bölümünde hatta, Bursa'nın da içinde bulunduğu batı yörelerinde de yapıya uygun yonu taşı zor bulunmaktadır. Bu durumda yapılarda kerpicingin kullanılması doğal olmaktadır. Kaliteli yapı taşlarının bulunduğu yerlerde ise, yapıda taş kullanımı ekonomik olmadığı için rağbet görmemiştir. Bu sebeple ekonomik durumu pek yüksek olmayan yörelerde özellikle konutlarda yapı malzemesi olarak kerpiç hep birinci tercih olmuştur.

Türkistan'da Kerpiç Duvarlı yapılar



Resim 185: Eski Merv'de Küçük Kızkale
Sayan 1999: 311, Resim 25



Resim 186 A: Harem Köşk'ün koridorunun üst örtüsü
Sayan 1999: 312, Resim 27



Resim 187 A: Eski Merv'de Kız Bîbî Türbesi'nin restorasyon
öncesi Garriev 1974: 128

Adanadolu'da Kerpiç Duvarlı yapılar

IV.2.1.1.3.1.2. ANADOLU'DA KERPIÇ DUVARLAR

Anadolu'nun hemen her yerinde taş bulunmaktadır. Taşın ocaktan çıkarılması, taşınması ve işlenmesi teknik ve ekonomik bakımdan daha kolay hale gelince, Selçuklular'dan sonra anıtsal yapılarda kerpiç kullanımı yok denecek kadar azalmıştır. Buna karşılık konut yapımında, özellikle Orta Anadolu'da günümüze kadar devam etmiştir.

Kerpiç rutubet sebebiyle temelde kullanılmamaktadır. Temelden sonra zemin katı duvarları 0,50 - 0,60 m. kadar taştan yapılmaktadır. Ondan sonra üstte hatıllı veya hatılsız kerpiç duvarlar 0,60 - 0,70 m. bazen de daha kalın olarak yapılmaktadır.

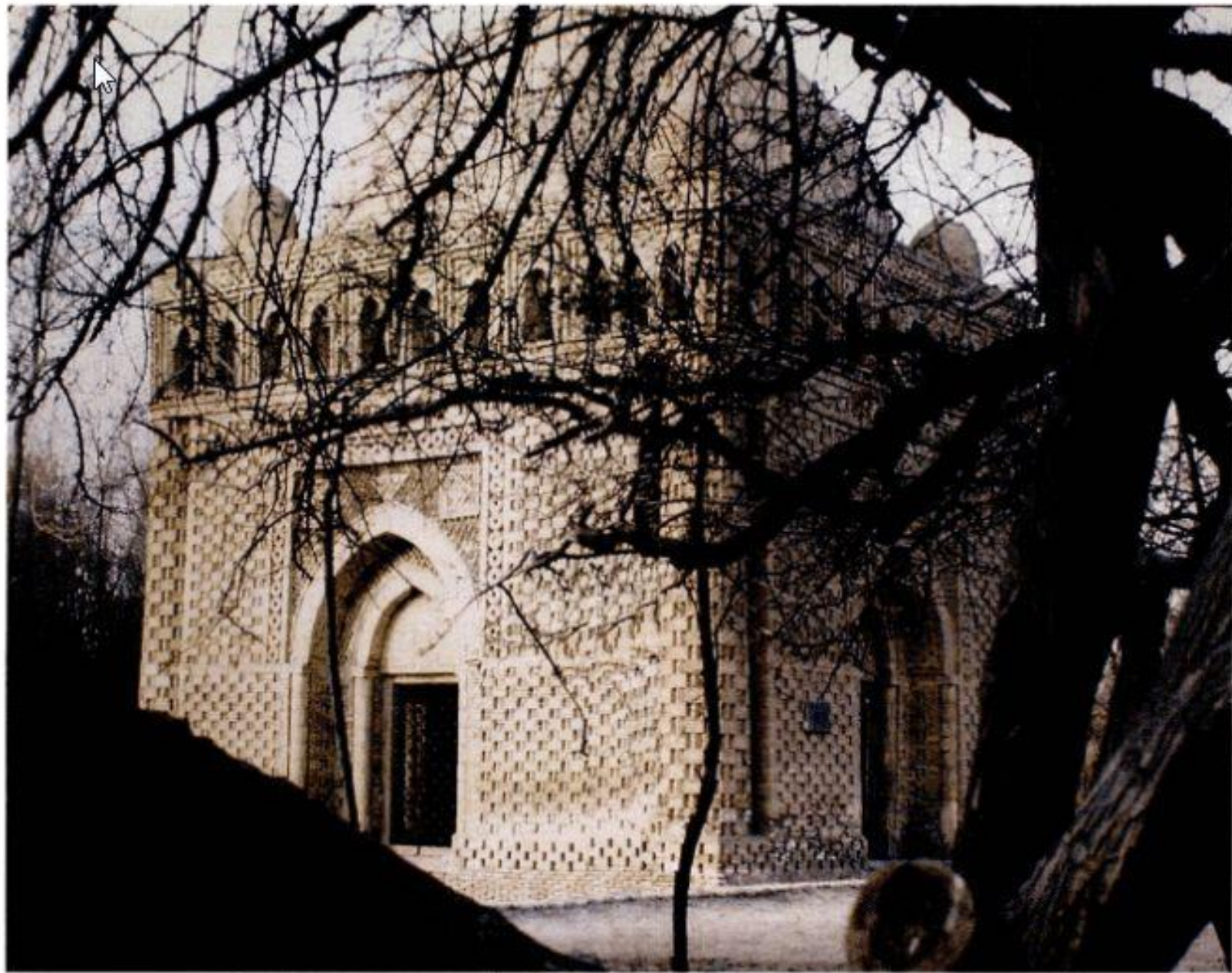
Kerpiç duvarlar çoğunlukla evlerin zemin katlarında kullanılmakta, üst katlarda ise ahşap karkas arası dolgu (hımış) ve Batı Anadolu'da görüldüğü gibi bağdâdî tekniği kullanılmaktadır. Bazı evlerde üst katların özellikle dış duvarları masif kerpiç duvar olarak yapılmaktadır.

Tuğla Duvarlar

İslâm mimarisinde tuğlanın ilk olarak hangi yapıda kullanıldığı konusunda kesin bilgiler olmamakla birlikte, ilk İslâm yapısının Sâmanoğulları döneminde 295 (907) yılında yapılmış olduğu kabul edilmektedir.

İlk İslâm devletlerinin kurulup yaşadığı Orta Asya bölgesinde yapı malzemesi olarak en çok kullanılan topraktır. Çok erken dönemlerden başlayarak kerpiç de bina yapımında kullanılmıştır. IX ve X. yüzyıllardan itibaren tuğla da yapı malzemesi olarak kullanıma girmiştir. Ancak tuğlanın yapı malzemesi olarak kullanılması, kerpiçten vazgeçilmesine sebep olmadı. Bazı yapıların duvarları kerpiçten yapılırken, üst örtüleri ve kubbelerinde tuğla kullanıldı. Birçok yapıda duvarların taşıyıcı ana gövdeleri kerpiçten yapılmış, bazen yalnız dış yüzler, bazen de iç ve dış yüzler tuğla ile kaplanmıştı. Bazı yapılar ise bütünü ile tuğladan yapılmıştır.

İlk İslâm devletlerinin kurulup yaşadığı Orta Asya bölgesinde yapı malzemesi olarak en çok kullanılan topraktır. Çok erken dönemlerden başlayarak kerpiç de bina yapımında kullanılmıştır. IX ve X. yüzyıllardan itibaren tuğla da yapı malzemesi olarak kullanıma girmiştir. Ancak tuğlanın yapı malzemesi olarak kullanılması, kerpiçten vazgeçilmesine sebep olmadı. Bazı yapıların duvarları kerpiçten yapılırken, üst örtüleri ve kubbelerinde tuğla kullanıldı. Birçok yapıda duvarların taşıyıcı ana gövdeleri kerpiçten yapılmış, bazen yalnız dış yüzler, bazen de iç ve dış yüzler tuğla ile kaplanmıştı. Bazı yapılar ise bütünü ile tuğladan yapılmıştır.



Resim 222: İsmâil Sâ mânî Türbesi - Buhara
Pulatov - Mankovskaja 1991: Resim 31

Almaşık Duvarlar

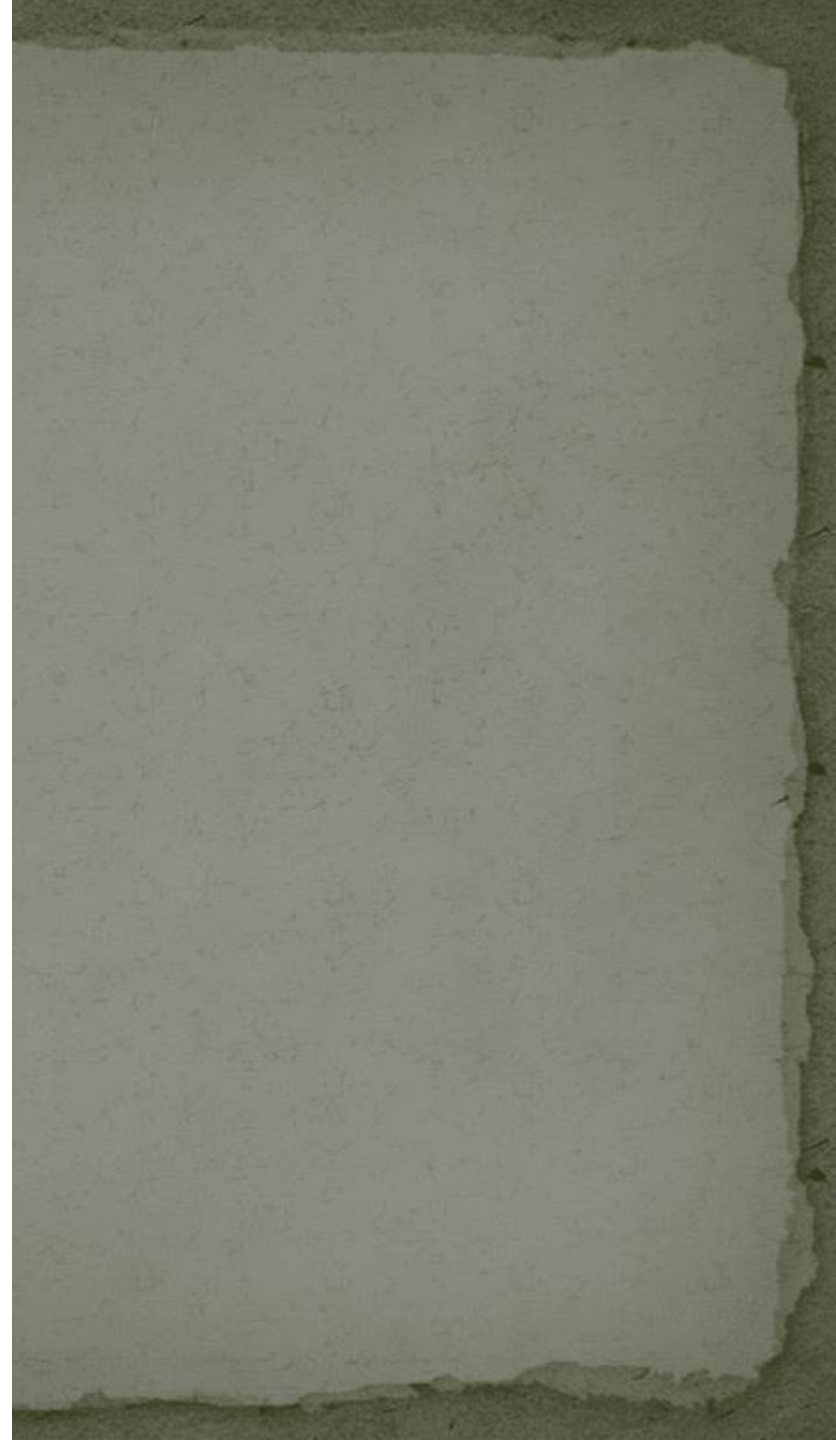
ALMAŞIK DUVAR

Farklı malzemelerin veya aynı malzemenin farklı renk veya farklı sıra yükseklikte olanlarının belli bir düzen ve periyotla kullanılması ile oluşturulan duvarlar, almaşık duvarlardır. Bu duvarlar:

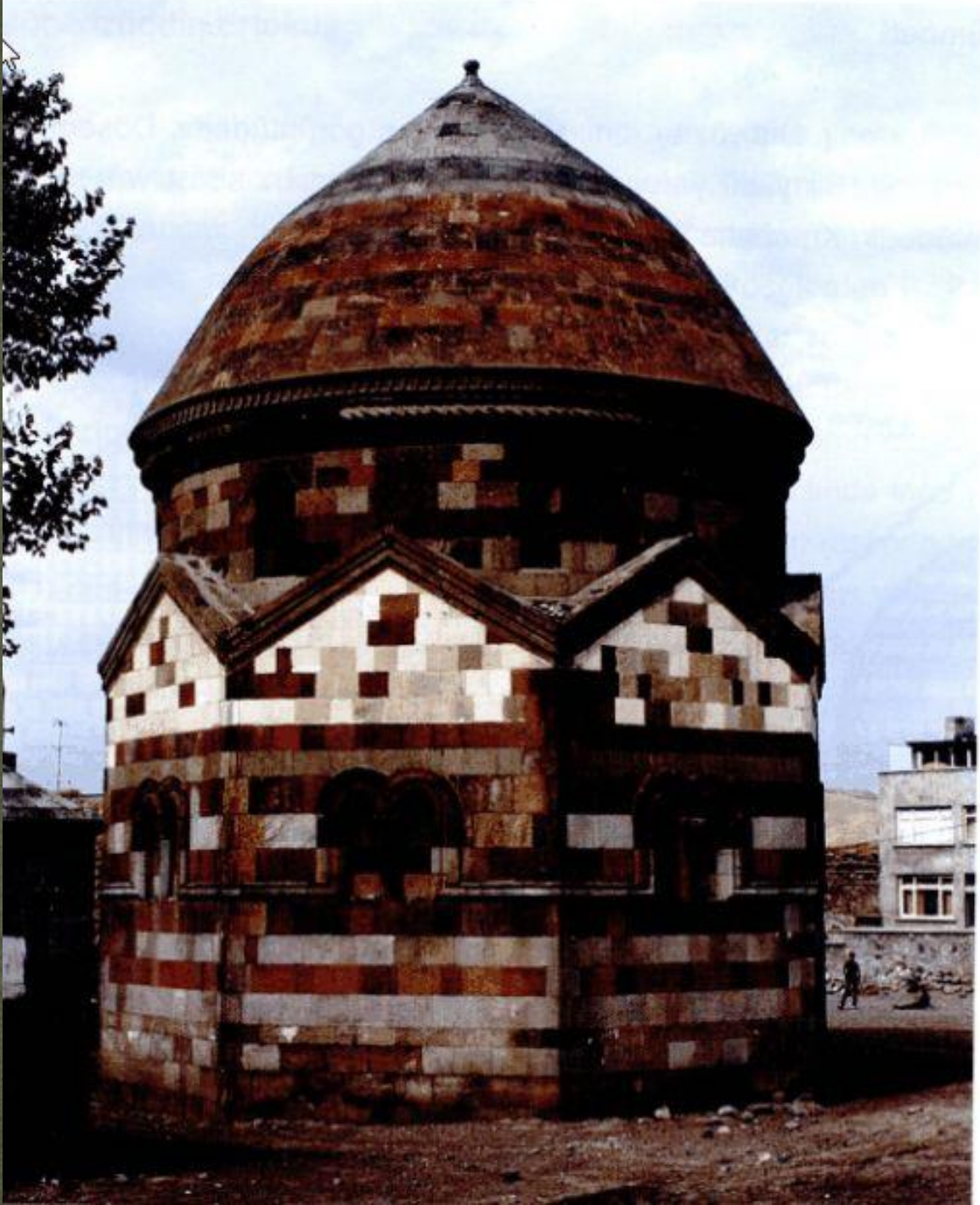
2.1.1.4.1. Aynı cins taşlarla farklı yükseklikte sıraların periyodik bir düzende kullanılması ile oluşan almaşık duvarlar.

2.1.1.4.2. Farklı renkli taşlardan oluşturulan sıraların periyodik bir düzenle kullanılması ile oluşan almaşık duvarlar.

2.1.1.4.3. Farklı malzemelerle (taş ve tuğla) oluşturulan sıraların periyodik düzenle kullanılması ile oluşan almaşık duvarlar şeklinde üç başlık altında incelenebilir.



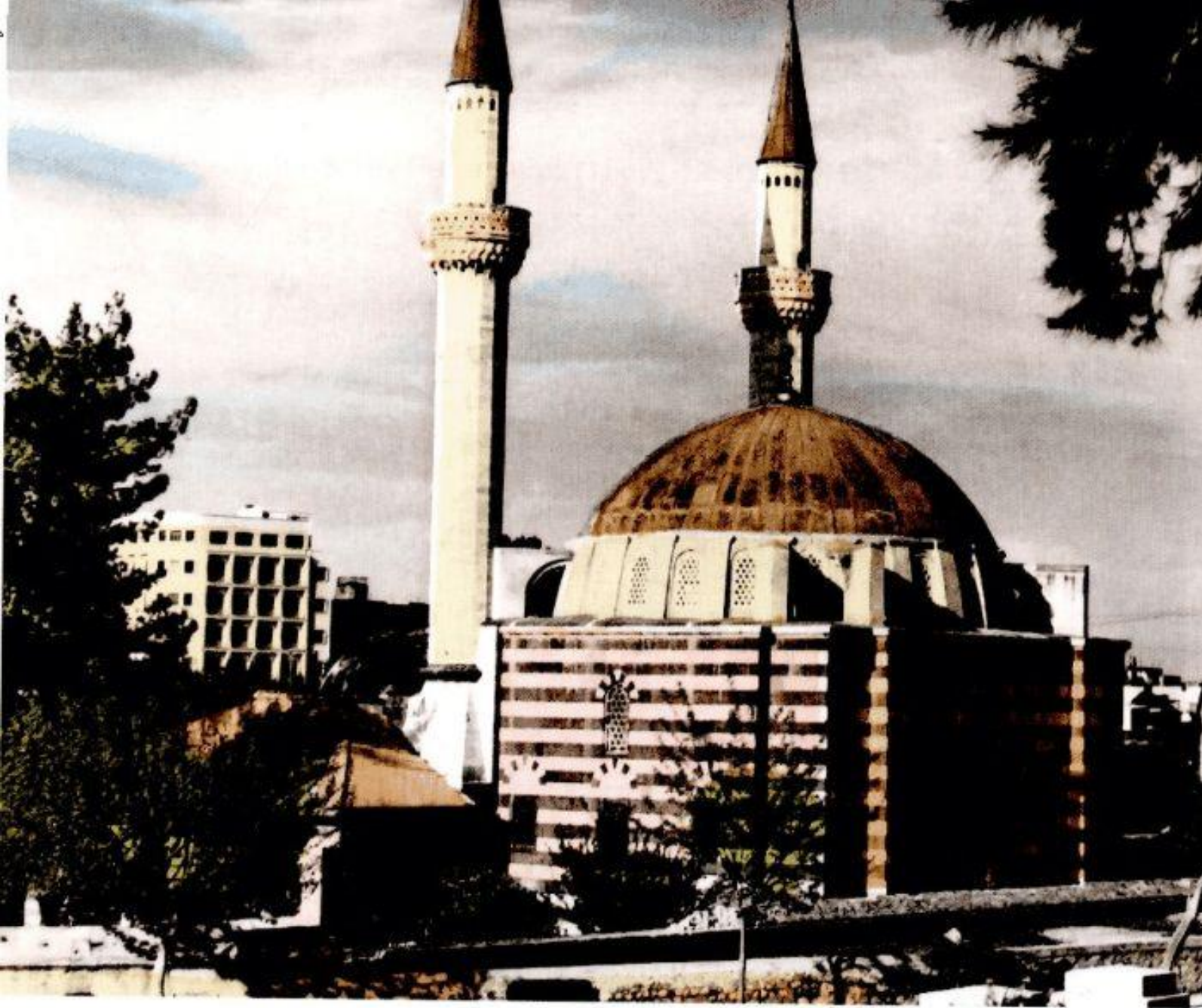
**IV.2.1.1.4.1. AYNI CİNS TAŞLARDAN
OLUŞAN FARKLI YÜKSEKLİKTEKİ
SIRALARIN PERİYODİK BİR DÜ-
ZENDE KULLANILDIĞI ALMAŞIK
DUVARLAR**



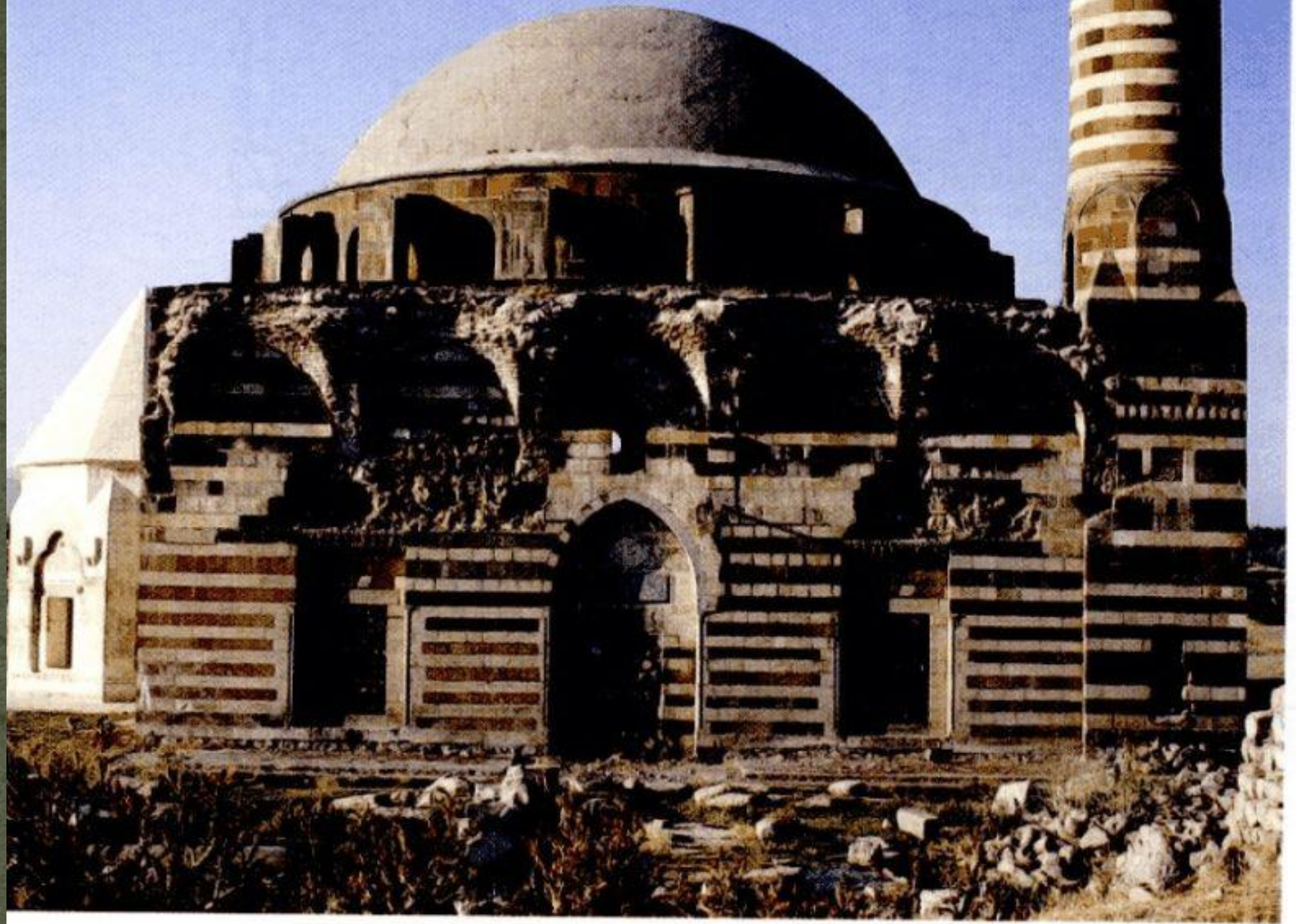
Resim 331:
Erzurum
Emîr Saltuklu
Kümbeti.
Kızıl
kahverengi
ve bej rengi
taşlarla,
almaşık olarak
yapılan
duvarlardaki
almaşıklık,
zamanla
yapılan
onarımlarla
yer yer
bozulmuştur
(1975)



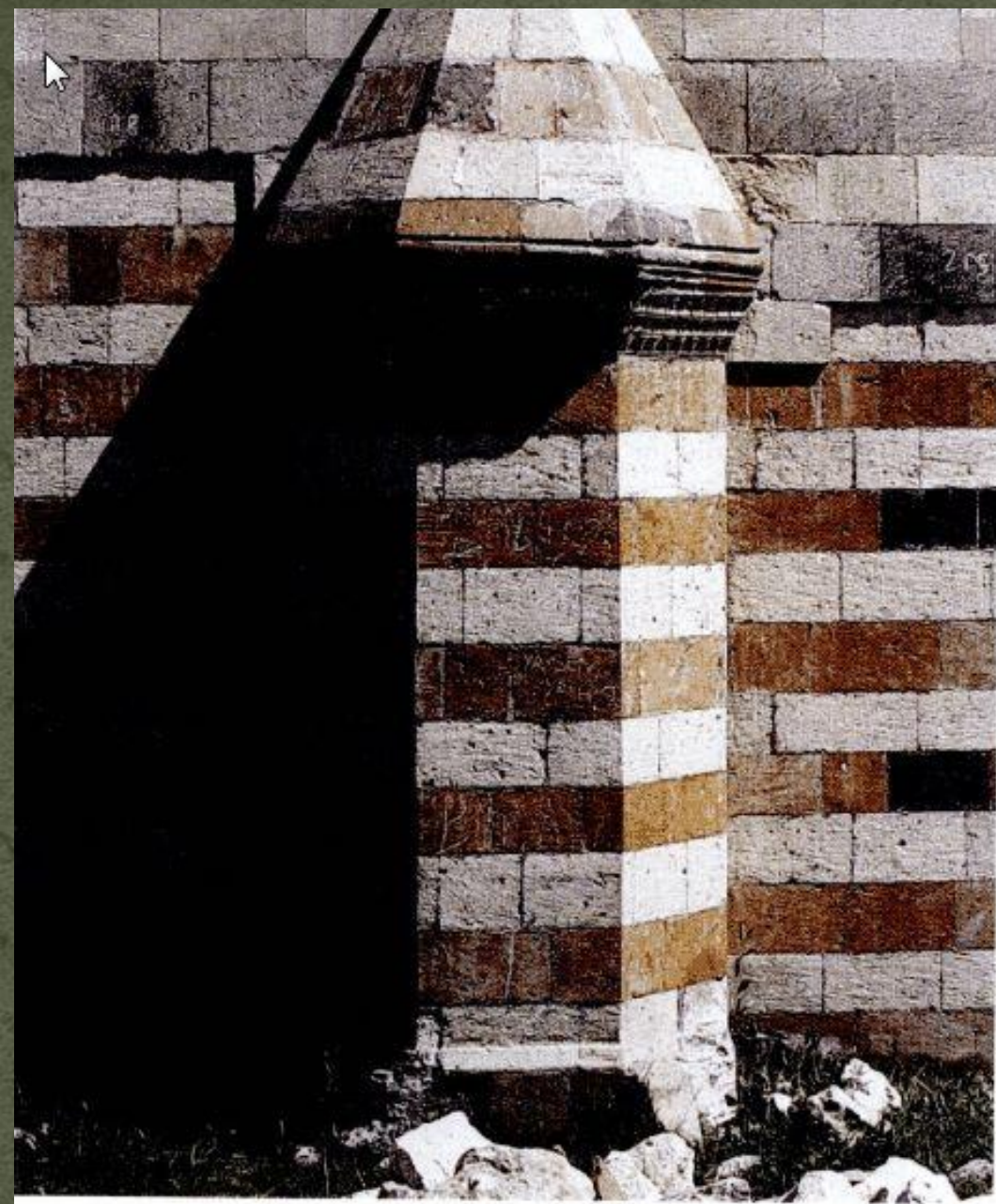
Resim 336 A: Adana Ramazanoğlu Ulucamii'nin almasıık taç-
kapısı (1992)



Resim 344: Şam Sultan Süleyman Camii



Resim 346: Eski Van Hüsrev Paşa Camii (1567), Başgelen 1993: 74



Resim 346 A: Eski Van Hüsrev Paşa Camii'nin mihrap cephesi, ayrıntı, Başgelen 1993: 75



AHŞAP ESASLI DUVARLAR

1-Ahşap Çantı Duvarlar

2-Ahşap Karkas Duvarlar

Tuğla Dolgulu Ahşap Karkas Duvarlar

Kerpiç Dolgulu Ahşap Karkas Duvarlar

Taş Dolgulu Ahşap Karkas Duvarlar

Taş Dolgulu Ahşap Karkas Duvarlar (Kula, Birgi, Safranbolu)

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Taş Dolgulu Özel Ahşap Karkas Duvarlı Evler

Ahşap Dolgulu Ahşap Karkas Duvarlar

Sepet Örgü Dolgulu Ahşap Karkas Duvarlar

Bağdadî Sıvalı Ahşap Karkas Duvarlar

Ahşap Kaplamalı Ahşap Karkas Duvarlar

Anadolu'ya, yapı malzemesi açısından bakıldığında, Karadeniz bölgesi mimari eserlerinde, ağaç ve ahşabın; Marmara çevresi ve Ege bölgesinde ahşap, tuğla ve taşın; Orta Anadolu'da kerpiç ve taşın; Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da ise taşın ağırlıkta olduğunu görürüz. Bunda bölgedeki yapı malzemelerinin türleri kadar ekonomik faktörler de rol oynamaktadır.

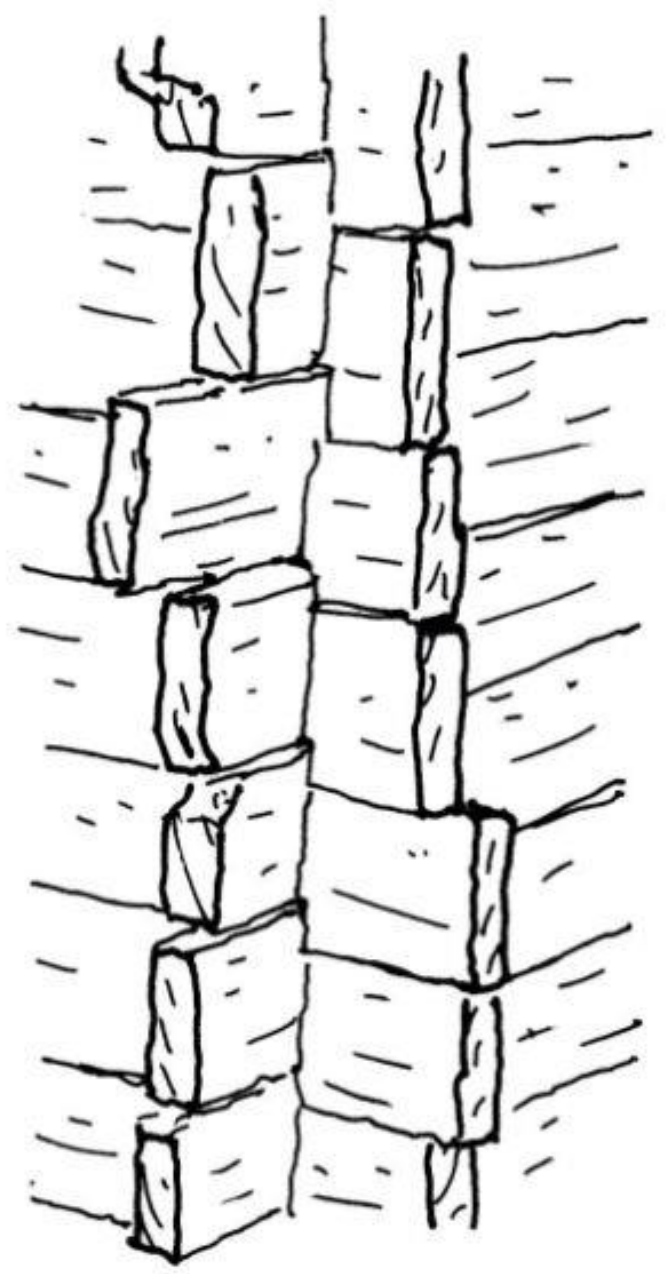
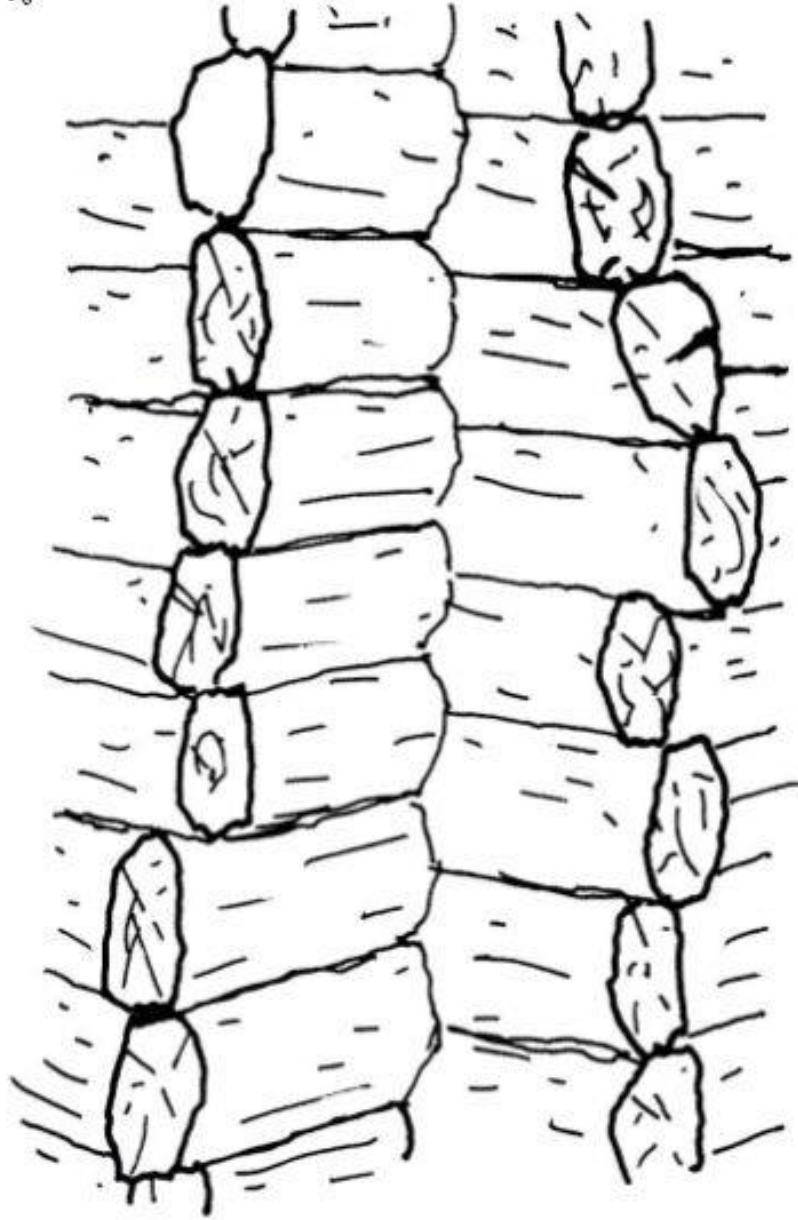
➤ Karadeniz, Marmara ve Ege bölgesinde, üretilen yapıların büyük bir kısmı bu yüzden ahşap ağırlıklı idi. Ahşap belirttiğimiz bölgelerde, konut yapılarında yoğun olarak kullanılırken, kamu yapıları ile dini, sosyal ve ticari yapıların duvarlarında az miktarda kullanılmıştır.



CAVLI KÖYÜNDEN
YORIS MOCA KIZI
NACI
FIVE YAMAN
KUNA FATMA
15-0-12 11 1915

MEVLA BAKIR
SELAM DİPUS
1915

VESTEL



Çizim 351: Ahşap çantı duvarı, köşe geçme duvarı