

EGE MİMARİSİNDE BEYLİKLER DÖNEMİ SONUNA KADAR  
SÜREKLİLİK GÖSTEREN BAZI YAPIM TEKNİKLERİ

Dr. İlknur AKTUĞ

Ege Bölgesi tarih boyunca coğrafi özelliklerinden ötürü önemli yerleşim merkezlerinin kurulmasına sahne olmuş ve Ege halkı ulaşım kolaylıkları nedeniyle Anadolu, Ege Adaları ve Yunan Yarımadasıyla yoğun ticari ve kültürel ilişkide bulunmuştur. Ayrıca bu zengin bölgeye tarih içinde çeşitli büyük göçler olmuş ve çeşitli güçlü devletlerin hakimiyeti altına girmiştir (İyon Şehir Devletleri, Persler, Makedonya Krallığı, Bergama Krallığı, Roma, Bizans İmparatorlukları, Batı Anadolu Türk Beylikleri, Osmanlı İmparatorluğu). Fakat tarihi süreç içinde yapı programları ne olursa olsun yapım teknikleri açısından yapılara baktığımızda her seferinde yeni gelenlerin, daha önce yaşadıkları yörelerdeki birikimlerini burada uyguladıkları gibi bu birikimlerle yöredeki mevcut olguların birleşerek Ege'ye özgü yeni sentezlerin ortaya çıktığı görülmektedir. Böylece yapım teknikleri açısından Batı Anadolu Roma Mimarisi ile Bizans Mimarisi İmparatorluğun diğer bölgelerindeki mimariden, Beylikler Dönemi Mimarisi dönemin diğer Türk Beyliklerindeki mimariden daha farklı, fakat Ege Mimari geleneği olarak adlandırabileceğimiz bir olgu içinde birbirine daha yakındır.

Bu çalışmada, Beylikler Dönemi sonuna kadar olan zaman dilimi içinde mimari eserlerin kimlik kazanmasında önemli yeri olan yapı öğelerinden duvar, sütun, sütun başlığı, kemer ve örtüde kullanım açısından Ege kültürlerinde süreklilik gösteren malzeme, yapım teknikleri ve bezeme özellikleri ele alınacaktır. Üzerinde çalışılan dönemlere ait bilgiler bugünkü mevcut durumları ve kazı raporlarındaki bilgilerden derlenmiştir. Fakat yörede Bizans Dönemi yapıları hakkında bilgiler sınırlıdır. Batı Anadolu Bizans mimarisi ürünlerinin çoğu 19.yüzyıl sonları ve 20. yüzyıl başlarındaki kazılarda belgelenmeden ortadan kaldırılmıştır.

#### DUVAR

Batı Anadolu'da duvar örgüsünde kullanılan malzeme ve teknik Beylikler Dönemi sonuna kadar zaman içinde belli bir gelişim çizgisi içinde çeşitli kültür dönemlerinde benzer özellikler göstererek devam etmiştir. Anıtsal yapılarda Hellenistik Dönemden beri yörede uygulanan kesmetaş örgü duvar Roma Döneminden itibaren iç ve dış yüzeyleri kesmetaş kaplama içi moloztaş dolgu duvar tekniğine dönüşerek Bizans Mimarisi (Selçuk Surları giriş kapısı, Menderes Magnesia'sı Kışla Binası (1) ve Beylikler Mimarisinde de devam etmiştir (Balat İlyas Bey Camisi, Milas Firuz Bey Camisi, Birgi Ulucamisi, Selçuk İsa Bey Camisi, Bergama Ulucamisi vd.) (Şekil 1, 2). Kabayonu taş örgü duvar yörede Roma Döneminden başlayarak görülmektedir. Benzer karakterde günümüze kalan Bizans yapılarından özellikle kalelerde, 14.yüzyıl mimarisinde de ikinci derecedeki yapılarda kullanılmış bir tekniktir (Tire Mehmet Bey Camisi, Manisa Revak Sultan Türbesi, Bergama Tabaklar Hamamı, Tuzla Hüdavendigar Camisi vd.) (Şekil 3, 4).

Moloztaş örgü duvar İzmir'in güneyindeki bölgede Geç Roma Döneminde Priene, Herakleia ve Milet'teki bazı yapılarda ve Bizans Devrinde özellikle sur ve kale yapılarında kullanılmıştır. Beylikler mimarisinde de genelde önceki kültürlerle aynı paralellikte kullanılarak İzmir'in güneyine yerleşmiş olan Beyliklerin yapılarında daha yoğun kullanımına rastlanır (Peçin yerleşmesindeki yapıların büyük bir bölümü, Tire Çanakçı Mescidi, Hüsamettin Camisi, Hafsa Hatun Camisi, Gucur Camisi, Kazirzade Camisi, Karahasan Camisi, Karacasu Hafsa Hatun Türbesi, Birgi Sultan Şah Türbesi, Manisa Yedi Kızlar Türbesi) (Şekil 5, 6).

Moloztaş örgü duvarda enine ve boyuna ızgara şeklinde yerleştirilmiş ahşap hatıl kullanımının her nekadar ilk örneklerine Troya'nın II. (İ.Ö.2500-2200) ve VI (İ.Ö.1800-1275) tabakalarında rastlıyorsak da (2) daha sonraki devirlerde kullanılmayıp, Bizans Mimarisiyle birlikte yeniden kullanılmaya başlanmıştır (Manisa ve Bergama sur duvarları vb.). Beylikler Dönemi moloztaş örgüye sahip yapıların bir kısmı sağlam olduğundan duvar örgüsü içindeki ahşap hatıl kullanımının araştırılması olanaksızdır. Fakat harabe halindeki Peçin yerleşmesindeki yapılarda ve Menderes Magnesia'sındaki Çerkez Musa Camisi'nde ahşap hatıl izlerine rastlanmaktadır (Peçin Hamam D, Kızılhan, Türbe A, Türbe B, Türbe C) (Şekil 7, 8).

Yörede almasıık duvar örgüsü taş/taş ve tuğla/taş almasııklığı olarak uygulanmıştır. Taş/taş almasıık duvar örgüsü Antik Dönemden, İ.Ö.4.yüzyıldan bu yana görülmektedir. Hellenistik ve Roma Döneminde çok rastlanan çeşitli düzenlerde (1/1, 1/2 vd.) taş/taş almasııklığı Bizans Dönemi yapılarından yalnız Manisa Yoğurtdöken Kalesi'nde 1/1 oranında kullanılmıştır. Beylikler mimarisinde ise çoğunlukla 1/1 düzeninde kullanılan almasııklık, bazı yapılarda düzensiz olarak uygulanmıştır (Balat İlyas Bey Camisi, Milas Firuz Bey Camisi, Birgi Aydınolu Türbesi, Birgi Ulucamisi, Behramkale Hüdevendigâr Camisi).

Tuğla/taş almasııklığının ilk örnekleri İ.S.3.yüzyılda tuğla ve taş örgü bantları şeklinde Geç Roma Döneminde Efes ve Sardis'te (3) görülmektedir. Daha sonra Bizans yapılarında da kullanılmakla birlikte ilk örneklerini verdiği Batı Anadolu'da, Başkent ve çevresinde Bizans Döneminde görülen yoğunlukta kullanılmamıştır. Kullanılan tuğla/taş almasıık örgü tekniğini genelde üç ayrı grupta toplayabiliriz; çeşitli kalınlıkta tuğla ve taş örgü bantlarından oluşan duvar (Kemalpaşa Nif Sarayı, Selçuk Aziz İoannes Kilisesi, Sardis Kilise E (4)), bir sıra tuğla bir sıra taş örgüden oluşan duvar (Bergama Akrapol surları) ve duvar örgüsündeki taşı kaset şeklinde çevreleyen -yatay ve düşey derzlerde- tuğlanın kullanıldığı duvar (Herakleia adada şapel, Selçuk surları kule 3, 12, 13 (56), Bergama Gymnasium altındaki Sur Kuleleri), Beylikler mimarisinde ise tuğla/taş almasıık duvar örgüsü bir sıra tuğla bir sıra taş düzeninde Tire yapılarından Doğan Bey Camisi ve Karahasan Camisi haziyesindeki Türbede kullanılmıştır (Şekil 9, 10).

Batı Anadolu'da tuğla duvar örgüsüne çok az sayıda yapıda rastlamaktayız. Roma Döneminde tuğla duvar örgü yalnız İ.S.2.yüzyıla tarihlenen

Bergama'daki Kızıl Avlu ve Efes'teki Celcus Kütüphanesi'nin üst katında görülmektedir. Bizans Döneminde de benzer şekilde Erken Bizans Dönemine tarihlenen Efes'teki Meryem Kilisesi Vaftizhanesi ile Scholastikia ve Büyük Liman hamamlarının (5) bu dönemde eklenen bölümlerinde görülmektedir. Beylikler Mimarisinde de sırf tuğla örgü duvara sahip yapı bulunmamakla birlikte Manisa Saruhan Bey ve Yedikızlar türbelerinin giriş cephelerindeki geniş sağır kemerlerin üzerindeki duvar kısımlarında kullanılmıştır.

Yörede duvar örgüsünde harç kullanma geleneği Roma Döneminde başlamıştır. Geç Roma (Priene, Milet, Herakleia) ve Bizans Döneminde İzmir'in güneyindeki kabayonu ve moloztaş örgü duvarlarda harç içinde iri tuğla kırıklarının kullanıldığı görülür. Bu uygulama 14.yüzyılda aynı bölgeye yerleşen Menteseoğulları ve Aydınoğulları Beylikleri yapılarında da karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde yapıların çoğunun yıkık olması nedeniyle, 11.yüzyıldan sonra Bizans Mimarisinde görülmeye başlayan duvar örgüsünde pano şeklindeki bezeme bantlarının Batı Anadolu'daki uygulamaları hakkında veri bulunmamaktadır. Fakat Manisa Revak Sultan ve Karacasu Hafsa Hatun türbelerinde gördüğümüz duvar örgüsü içindeki bezeme bantları, Başkent ve Balkanlar'daki Bizans yapılarındaki bezeme bantlarını hatırlatır. Özellikle Hafsa Hatun Türbesi'ndeki bezemenin malzeme ve örgü tekniği açısından benzerini Mora Yarımadası'nda Zourtsa'da 14.yüzyıla tarihlenen Meryem'in Ölümü Bazilikası'nda (6) görmekteyiz (Şekil 11, 12).

#### SÜTUN

Tek taşıyıcı olarak sütun kullanımı Arkaik Dönemden itibaren bölgenin yerel geleneği haline gelmiştir. Hellenistik Dönemde doruk noktasına ulaşan sütun kullanımı Roma Devrinde de devam etmiştir. Roma Devri yapılarında sütunun yanısıra ayak kullanımı da görülmektedir. Fakat Ege Bölgesi'nde sütunlu yapı oranı İtalya'daki Roma Mimarisinden daha fazladır. Benzer şekilde Bizans Döneminde de Ege Bölgesi Bizans Mimarisi yapılarda çoğunlukla sütun kullanılması ile taşıyıcı olarak ayak kullanımının yaygın olduğu Başkent İstanbul ve Balkanlar Mimarisinden farklılık göstermektedir. Aynı özellikleri Beylikler Mimarisinde de görmekteyiz. Birgi Ulucamisi, Manisa Ulucamisi gibi yapılarda çok ayaklı cami tipinin çok sütunlu olarak uygulandığı görülmektedir. Bu dönemde kullanılan sütunların ve sütun başlıklarının çoğu devşirme malzemedir ve yöredeki Türk Öncesi kültürlerin hemen hemen tümünün çeşitli yapılarından devşirilmiştir (Şekil 13).

#### KEMER

Yörede kemer ögesi kullanımının ilk örnekleri İ.Ö.4.yüzyılda Priene şehir kapılarında rastlanılmaktadır (7). Bu dönemde küçük açıklıklarda kullanılan kemer, Roma Döneminden itibaren büyük açıklıkları geçmek için kullanılan strüktürel bir öge olmuştur. Batı Anadolu mimarisinde

Bizans Döneminin sonuna kadar yuvarlak kemer kullanılmıştır. 14.yüzyıl-da Beylikler Dönemi ile sivri kemer kullanımı ağırlık kazanmakla birlikte yuvarlak kemerin Milas Firuz Bey Camisi hariminde ve Manisa İlyas Bey Mescidi son cemaat yerinde geniş açıklıklarda ve bazı yapılarda da (Karacasu Hafsa Hatun Türbesi, Behramkale Hüdavendigâr Camisi, Bergama Tabaklar Hamamı vb.) kapı ve pencere boşluğu üzerinde kullanımının devam ettiği izlenmektedir (Şekil 14, 15, 16).

Tarihi süreç içinde kemer yapım tekniğine baktığımızda Hellenistik Dönemin kuru kemer örgü tekniğinin Roma, Bizans ve Türk Dönemlerinde de devam ettiği görülür. Roma Döneminden bu yana bölgede moloztaş ve tuğla kemer örgüsü de kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde İtalya'da yaygın kullanımı olan birden fazla tuğla sırasından oluşan veya eş merkezli üst üste iki sıra kemerden oluşan kemer yapımı Batı Anadolu'da genelde uygulanmamıştır. Genelde Batı Anadolu Roma Dönemi kemerleri tek sıra tuğla örgüsüne sahiptir. Yalnız Bergama Kızılavlu nişlerinde eşmerkezli üst üste iki sıra tuğla örgü kemere rastlamaktayız (Şekil 17). Bizans Döneminde de yörede tek sıra tuğladan örülmüş kemer kullanımı devam etmiştir. Bizans başkenti ve çevresinde görülen eş merkezli üst üste kemer ve bir sıra tuğla kalınlığından daha fazla kalınlığa sahip kemer örgüsü kullanımı yok denecek kadar azdır. Yalnız Başkent mimarisinin etkisi görülen Selçuk Aziz İoannes Kilisesi'nde (8) iki tuğla kalınlığında kemerlerin kullanıldığı görülmektedir (Şekil 18). Beylikler Mimarisinde de tuğla kemerler genelde tek tuğladan örülmüştür. Fakat, Batı Anadolu'nun kuzey yarısına yerleşen ve Bizans başkenti ve çevresindeki mimariye en yakın olan beyliklerde ise Başkent mimarisinde yaygın kullanımı olan kalın kemer örgüsünün iki yapıda uygulandığı görülür. Saruhanoğulları Beyliği yapılarından Manisa Saruhan Bey Türbesi giriş kapısı üstündeki kemer eş merkezli üst üste iki kemer (Şekil 16) ve Karasioğulları Beyliği yapılarından Bergama Tabaklar Hamamı külhan kapısında birbirinden bir sıra testere dişi dizisiyle ayrılmış 1.5 tuğla kalınlığında eş merkezli iki kemer bulunur (Şekil 19). Bizans Mimarisinin geliştirdiği bir teknik olan tuğla/taş almaşık örgü kemer mevcut yapılara ve kazı raporlarındaki bilgilere bakıldığında Batı Anadolu'da uygulanmamıştır. Yörede 14.yüzyıl Türk yapılarına baktığımızda da bu tekniğin Batı Anadolu'nun en kuzeyinde yer alan, Marmara Bölgesi Bizans Mimarisine yakın olan üç yapıda, Bergama Tabaklar Hamamı, Behramkale Hüdavendigâr ve Tuzla Hüdavendigâr camilerinde uygulandığı görülür (Şekil 20).

#### ÖRTÜ

Yörede Roma Dönemine kadar beşik çatı, Roma Döneminden itibaren de beşik çatının yanısıra tonoz ve kubbe örtü sistemleri kullanılmıştır. 14. yüzyıl sonuna kadar kullanımı yapım tekniği açısından değişmeyen örtü sistemi moloztaş örgü beşik tonozdur. Batı Anadolu'da dönemin bellibaşlı örtü sistemlerinin yanısıra sayısı çok fazla olmamakla birlikte dik-kat çeken bir örtü sistemi de düz atkılı bindirme tekniğinde yapılmış olan örtülerdir.

Çin'den Anadolu'ya kadar geniş bir alanda görülen (9) tarihi eskilere dayandığı gibi yakın zamanlara kadar uygulanan bir örtü sistemi olan bindirmeli düz atkılı örtü, kare hacmin üzerinde, kenarların orta noktalarını birleştirerek üst üste bindirme tekniğinde inşa edilir. Bu örtü sisteminin ilk örneği Arkaik Döneme tarihlenen Belevi Tümülüsü'nün altındaki birinci hücrenin örtüsüdür (10) (Şekil 21). Aynı teknik Geç Hellenistik veya Erken Roma Dönemine tarihlenen Milas Gümüşkesen mezar anıtında da görülmektedir (Şekil 22). Bizans Döneminde kullanılıp kullanılmadığı konusunda bir bilgi bulunmamakla birlikte Beylikler Döneminde iki yapıda, Milas Firuz Bey Camisi harimi giriş aksı ve Birgi Sultan Şah Türbesi giriş mekanında bu örtü tipiyle karşılaşmaktayız (Şekil 23, 24). Firuz Bey Camisi'ndeki örtü sıvalı olduğundan yapım tekniği ve kullanılan malzemeyi inceleme olanağımız olamamıştır; fakat Sultan Şah Türbesi'nde duvardan konsol çıkan büyük boyutta tuğla plaklarla bu örtü sistemi oluşturulmuştur.

Bölgede düz atkılı bindirme tekniğinde yapılan bu örtüye biçimsel benzerlik gösteren tuğla dizilişine sahip yelken tonozlara rastlanılmaktadır. Yöreye özgü olan bu tuğla dizilimi 14.yüzyıla kadar süreklilik göstererek tekrarlanmıştır. İlk örneklerine örgü tekniğinden Erken Bizans Dönemine tarihlenebilecek Nysa (Sultanhisar) Tiyatrosu yanındaki yapının iki tonozunda rastlamaktayız. Bu tonozların örgüsü gittikçe küçülen iç içe diagonal yerleştirilmiş karelerden oluşan bir düzen gösterir (Şekil 25, 26). Benzer şemanın yarısının Efes'te Bizans Dönemine tarihlenen bir çeşme üzerinde de tekrarlandığı görülmektedir (11) (Şekil 27). Beylikler Döneminde de yelken tonozda aynı düzenleme Balat Delphinion yakınındaki hamamın giriş hacminde ve Behramkale Hüdavendigâr Camisi son cemaat yeri giriş aksı örtüsünde kullanılmıştır (Şekil 28, 29).

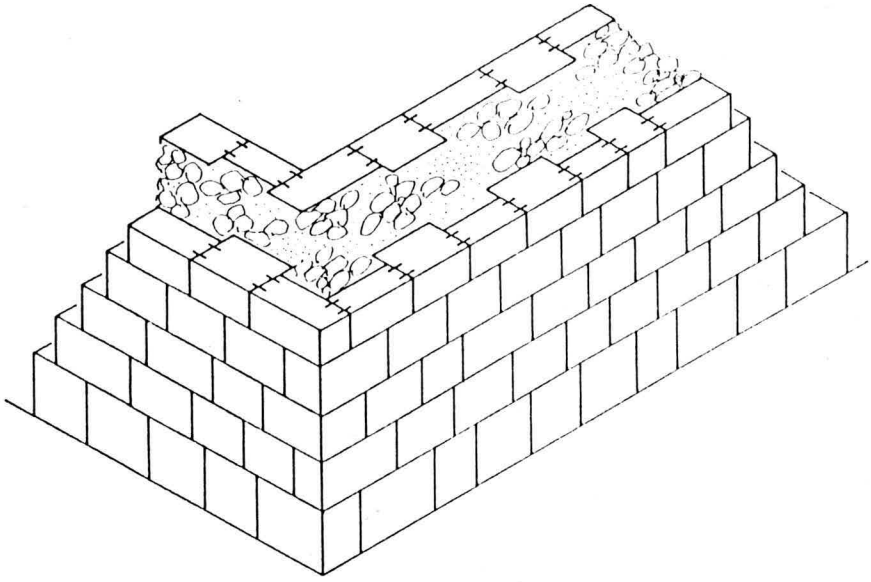
Örtüde saçak bezemesinin bir bölümünü oluşturan saçak taşının altında yer alan küçük konsol taş sıraları yörede Arkaik Dönemden itibaren yaygın bir şekilde Hellenistik ve Roma Dönemlerinde kullanılmıştır (Şekil 30). Kullanımı Bizans Döneminde de devam eden bu motif Beylikler Döneminde de taş malzemedan Milas Firuz Bey Camisi son cemaat yeri giriş aksında, tuğla malzemedan Tire Uçlalalı Camisi kasnak saçığında kullanılmıştır (Şekil 31, 32). Firuz Bey Camisi'ndeki konsol taş düzeni biçimsel olarak daha önceki dönemlerde kullanılan düzene benzemekle birlikte üzerindeki bezeme farklıdır.

Batı Anadolu tarihi süreç içinde zaman zaman kültür kökeni daha uzak yöreler olan Romalılar, Türk Beylikleri gibi toplumların yönetimi altına girmiş, veya Bizans Döneminde olduğu gibi dönemin kültür etkinliklerinin Batı Anadolu'dan uzak bir başkentten Konstantinopolis'ten idare edildiği devirler geçirmiştir. Bütün bu süreç içinde yukarıda da gördüğümüz gibi bazı yapım teknikleri Arkaik Dönemden Beylikler Dönemine kadar devam etmiştir. Tuğla kemer örgüsü, duvar örgüsünde tuğla kullanımını gibi bazı yapım teknikleri yörede ilk defa bu süreç içinde yer alan Roma Döneminde kullanılmakla birlikte, Roma Mimarisinin geliştiği İtalya'dan farklı gelişerek Batı Anadolu'ya özgü bir senteze ulaşmış

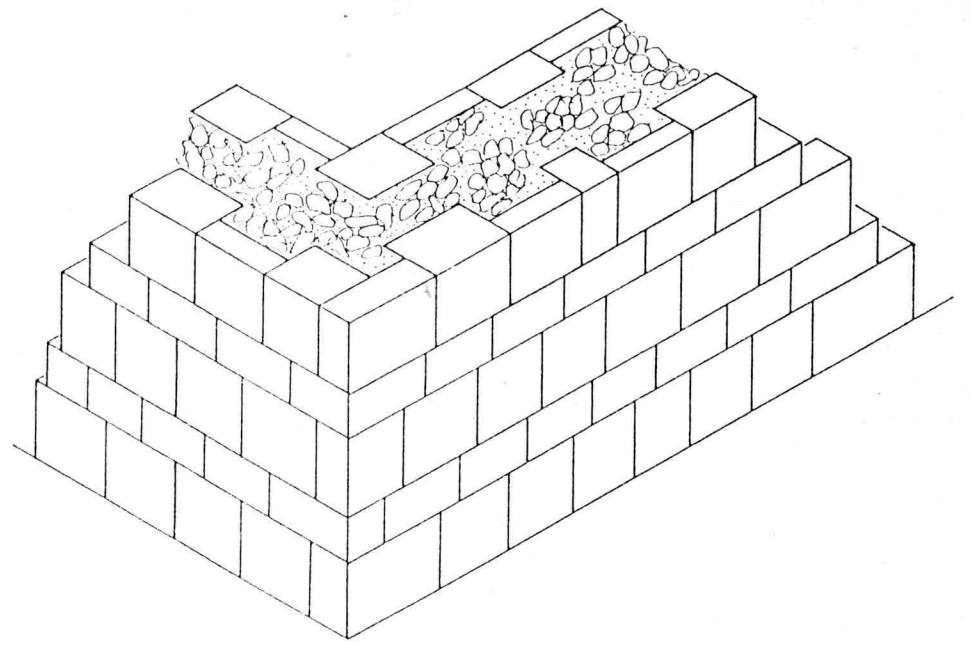
daha sonraki dönemlerde de aynı özelliğini koruyarak devam etmiştir. Batı Anadolu'da Bizans ve Beylikler Mimarisinde de bu Batı Anadolu Mimarisini olarak adlandırabileceğimiz yerel yapım tekniklerinin devam ettiği görülmektedir. 15.yüzyılda Osmanlı yönetimi altına giren Batı Anadolu'da, mimari etkinliklerin başkent İstanbul'dan kontrol edilmeye başlandığı 16.yüzyıldan itibaren artık anıtsal yapılarda Batı Anadolu Mimarisini olarak adlandırdığımız özellikler görülmemektedir. Daha önceki tarihlerde yaygın olarak uygulandığını gördüğümüz Batı Anadolu yapım tekniklerinin yerini Klasik Osmanlı yapım teknikleri almıştır.

#### DİPNOTLAR

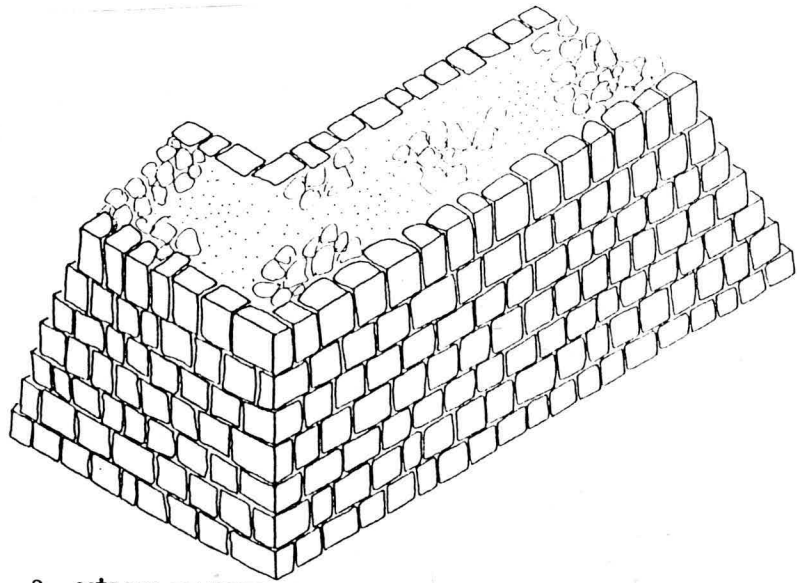
- (1) C.Humann, Magnesia am Maeander, Berlin, 1904, s.31.
- (2) R.Naumann, Eski Anadolu Mimarılığı, Ankara, 1975, s.90.
- (3) J.W.Perkins, Roman Architecture, New York, 1977, s.288.
- (4) C.Foss, Byzantine and Turkish Sardis, Cambridge, 1974, s.84.
- (5) T.D.Rice (ed.), The Great Palace of the Byzantine Emperors, Edinburg, 1958, s.82.
- (6) C.Bouras, "Zourtza une Basilique Byzantine an Peloponnese", Cahiers Archeologiques, sayı XXI, Paris, 1971, s.137-149, Şekil 7, 8.
- (7) T.D.Boyd, The Arch and Vault in Greek Architecture, Indiana University, Ph.D., 1976, s.98; D.S.Robertson, Greek and Roman Architecture, London, 1974, s.281.
- (8) R.Krautheimer, Early Christian and Byzantine Architecture, Tennessee, 1981, s.112.
- (9) D.Kuban, Anadolu Türk Mimarisinin Kaynak ve Sorunları, İstanbul, 1965, s.38; G.Akın, Doğu ve Güneydoğu'daki Tarihsel Ev Tiplerinde Anlam, Doktora Tezi, İstanbul, 1985, s.24-38.
- (10) S.Kasper, "Der Tumulus von Belevi", (Grabungsbrecht), Beiblatt der Jahreshefte des Österreichischen Archeologischen Instituts, Band 51, Viyana, 1976-1977, Levha 2.
- (11) A.Choisy, L'Art de batır chez les Byzantins, Paris, 1882, s.77, 78.



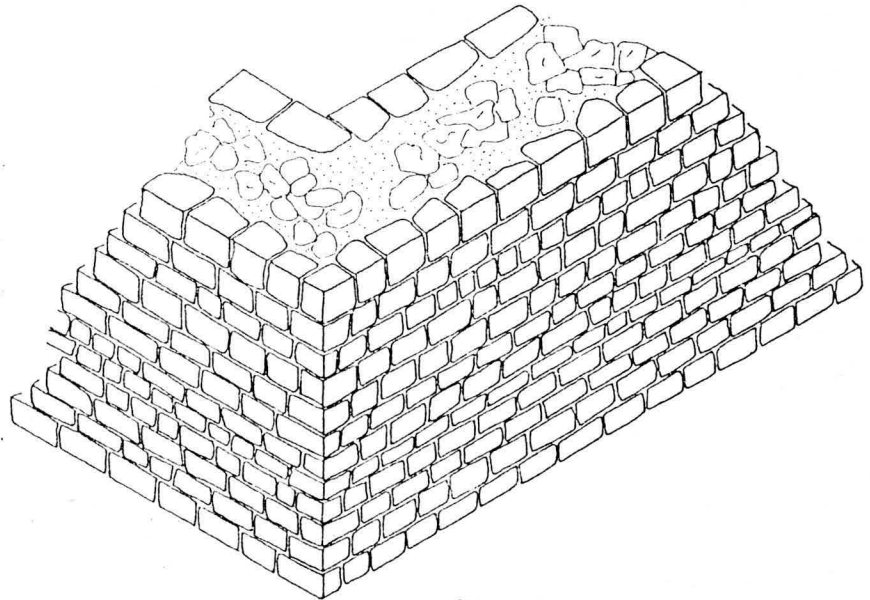
1. BERGAMA TRAYAN TAPINAĞI  
İç ve dış yüzleri kesmetaş kaplama içi  
moloztaş dolgu duvar örgüsü



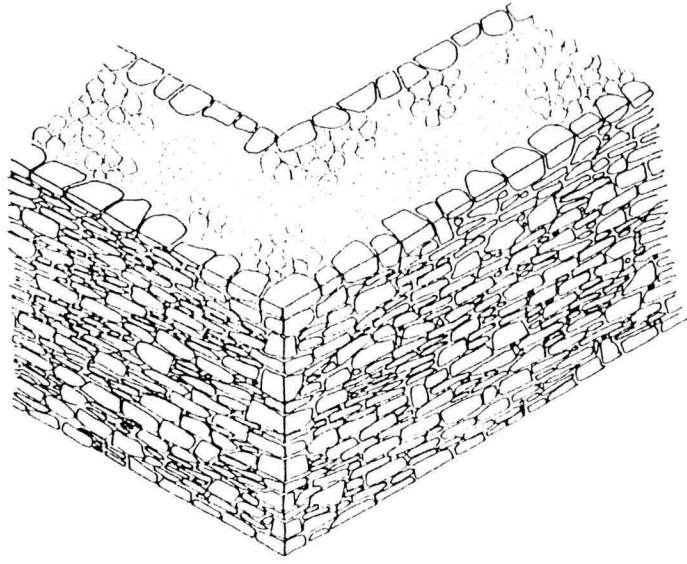
2. SELÇUK İSABEY CAMİSİ  
İç ve dış yüzleri kesmetaş kaplama, içi moloztaş  
dolgu duvar örgüsü



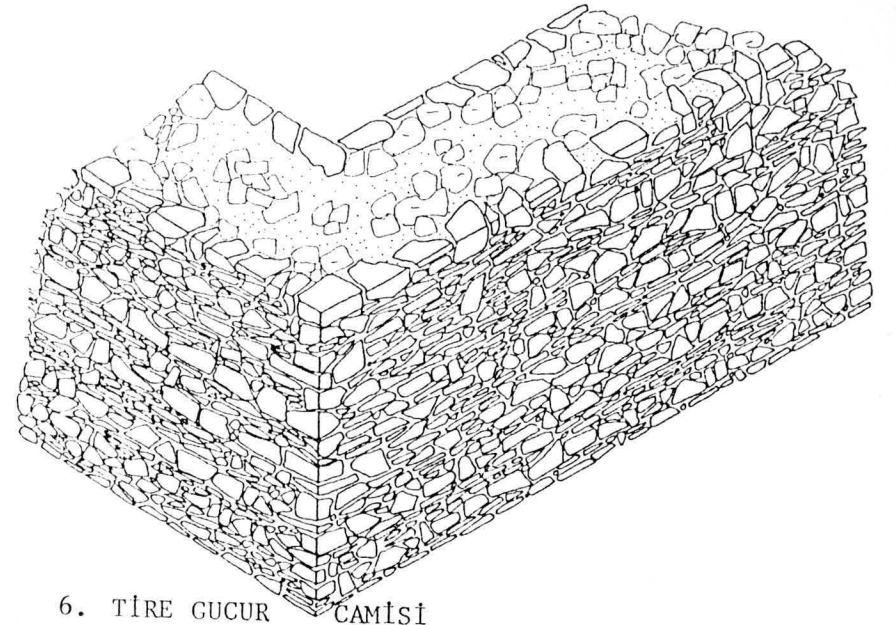
3. MİLET FAUSTINA HAMAMI  
Kabayonu taş örgü duvar



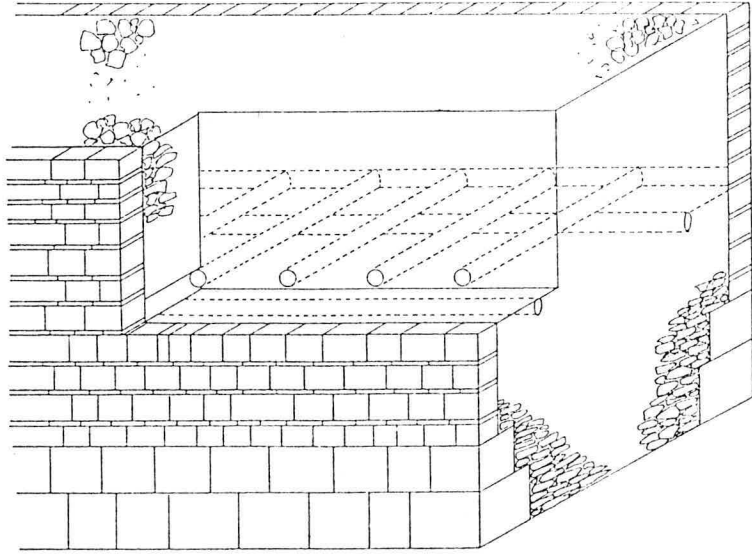
4. BERGAMA TABAKLAR HAMAMI  
Kabayonu taş örgü duvar



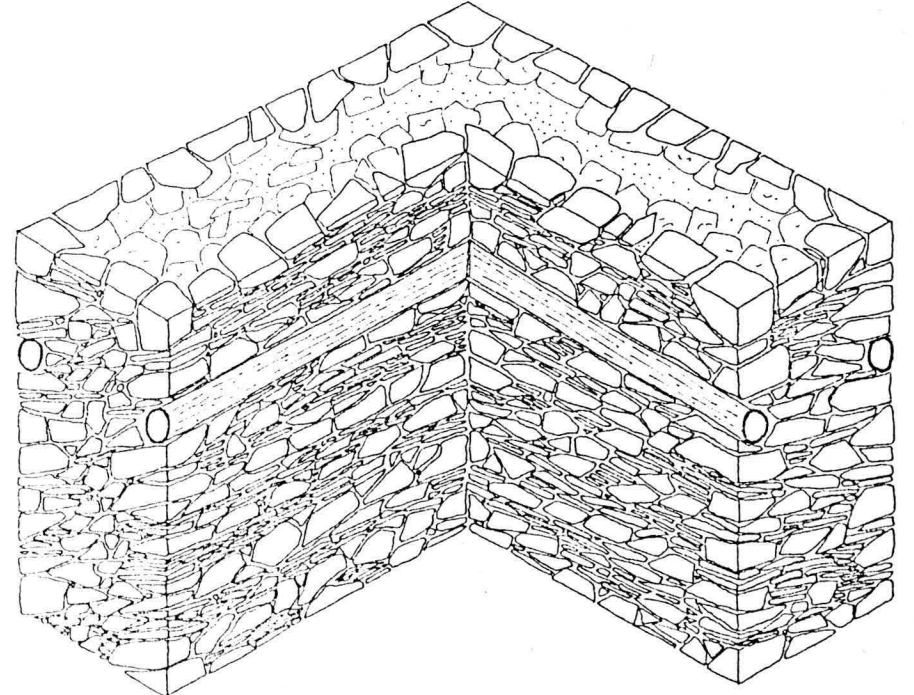
5. PRIENE KİLİSE (ZEUS TAPINAĞI YANINDA)  
Moloztaş örgü duvar



6. TİRE GUCUR CAMISI  
Moloztaş örgü duvar

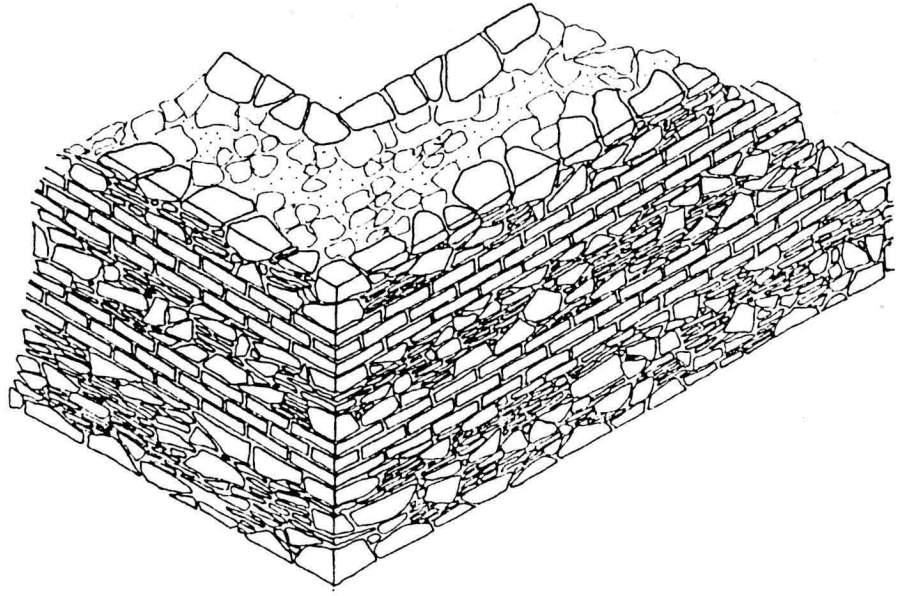


7. BERGAMA AKROPOL'DE BİZANS SUR DUVARI  
Ahşap hatıl

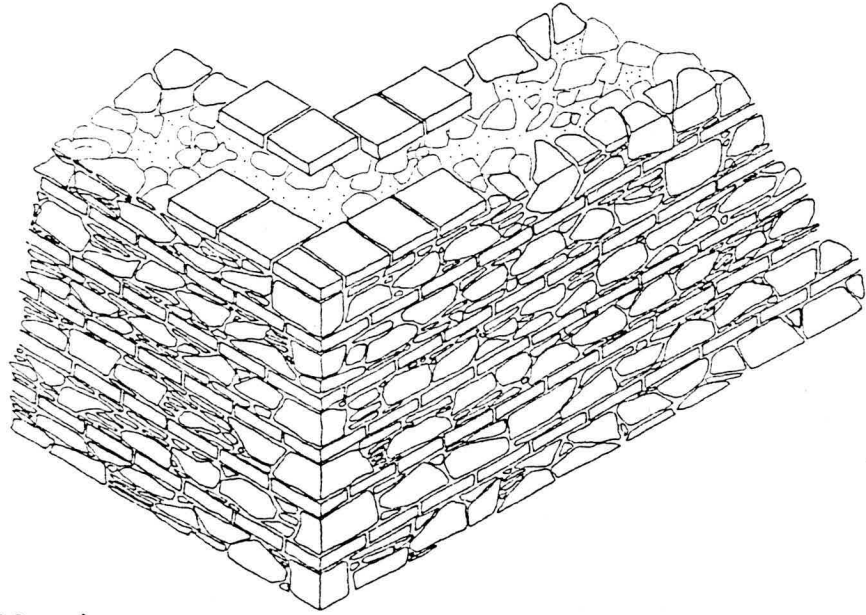


8. PEÇİN TÜRBE C  
Ahşap hatıl kullanımı

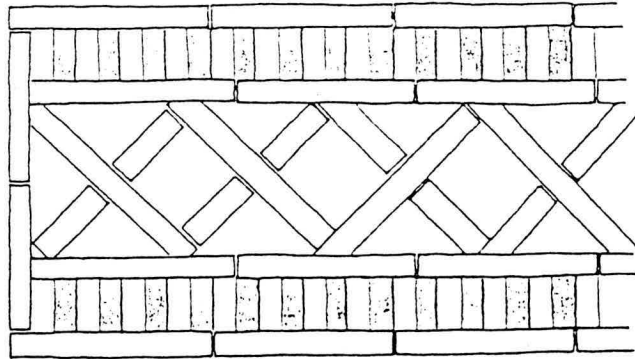




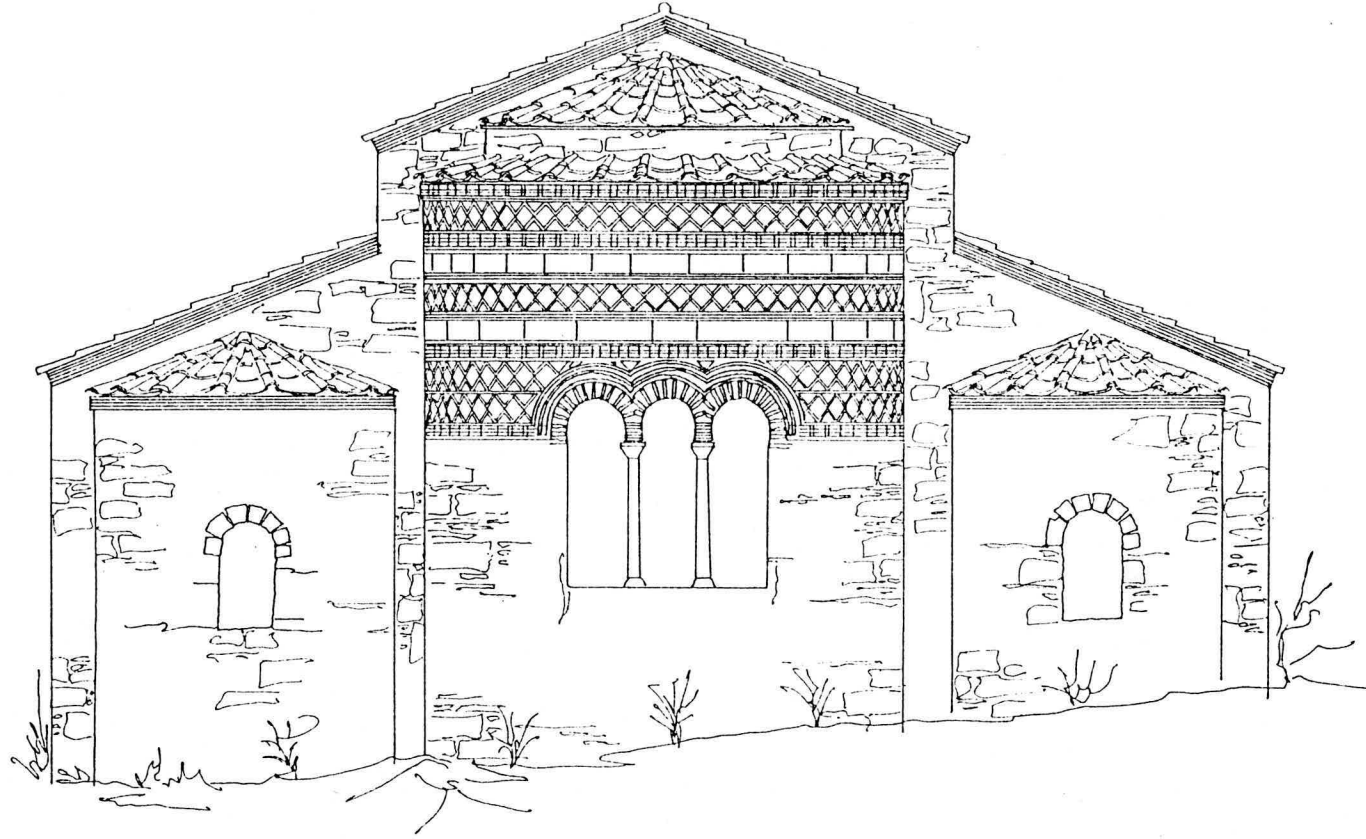
9. SELÇUK AZİZ YOHANNES KİLİSESİ  
Tuğla/taş almaşık bant örgü duvar



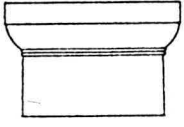
10. TİRE KARAHASAN CAMİSİ HAZİRESİ'NDE TÜRBE  
1 tuğla/taş almaşık örgü duvar



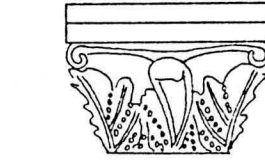
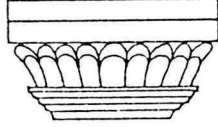
11. KARACASU HAFSA HATUN TÜRBE Sİ  
Duvar bezeme panosu



12. MERYEM'İN ÖLÜMÜ BAZİLİKASI, ZOURTSA (Mora Yarımadası)



TİRE UÇLALALI CAMİSİ BEHRAMKALE HÜDAVENDİGAR  
AVLU CAMİSİ SONCEMAAT YERİ



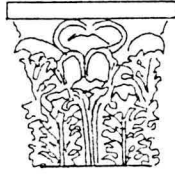
MANİSA ULU CAMİ  
AVLU



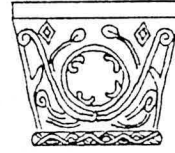
MANİSA ULU CAMİ  
MEDRESESİ ÜST KAT



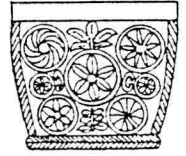
MANİSA ULU CAMİ  
AVLU



TİRE UÇLALALI CAMİSİ  
SONCEMAAT YERİ



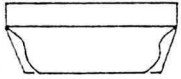
MANİSA ULU CAMİ  
AVLU



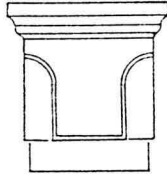
MANİSA ULU CAMİ  
MEDRESESİ AVLU

Devşirme Başlıklar  
Roma Dönemi

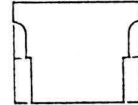
Devşirme Başlıklar  
Bizans Dönemi



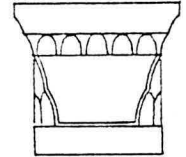
MANİSA ULU CAMİ  
AVLU



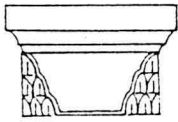
MANİSA ULU CAMİ  
AVLU



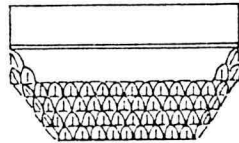
TİRE UÇLALALI  
CAMİSİ SONCEMAAT  
YERİ



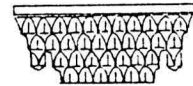
MANİSA ULU CAMİ  
HAREM



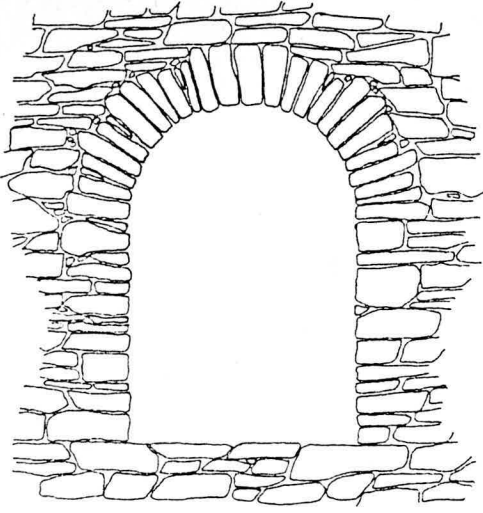
MANİSA ULU CAMİ  
AVLU



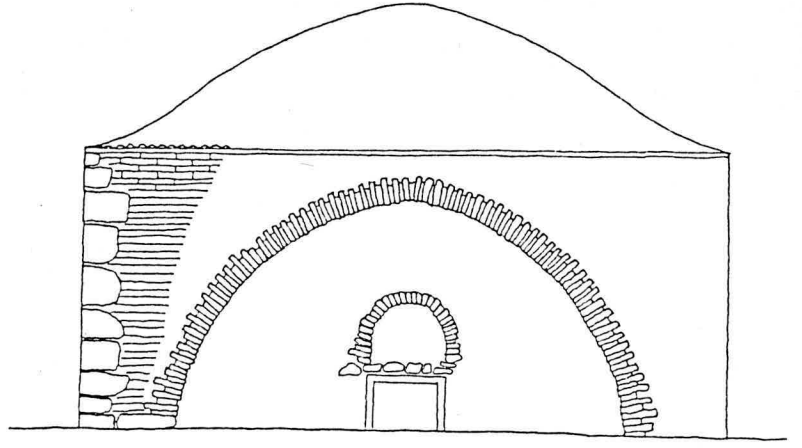
SELÇUK İSA BEY CAMİSİ  
HAREM



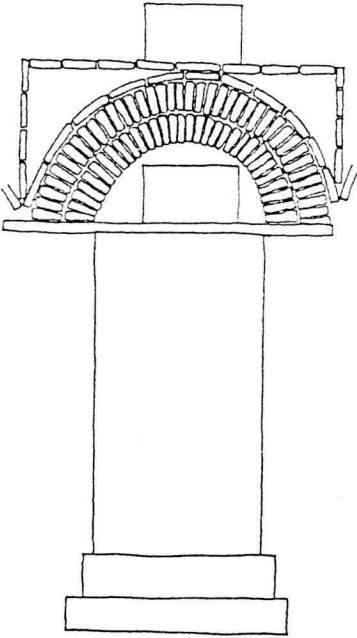
BALAT İLYAS BEY CAMİSİ  
GİRİŞ CEPHESİ



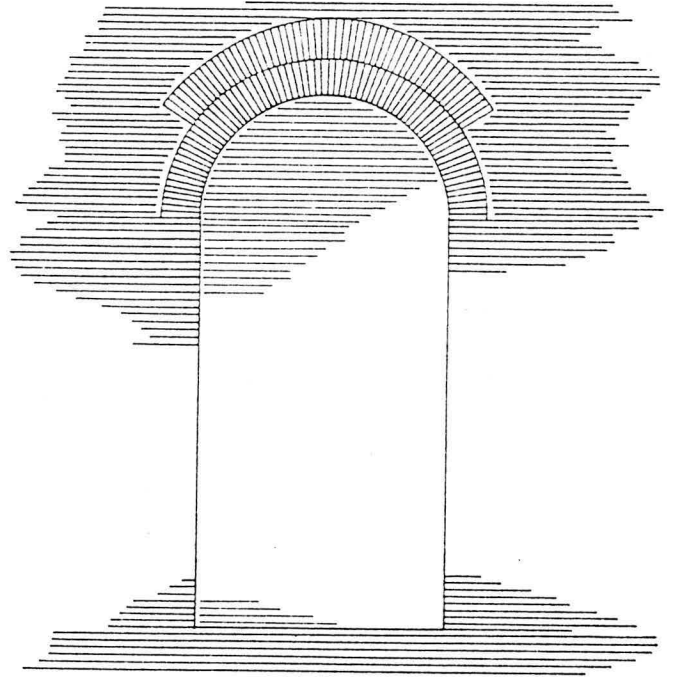
14. KARACASU HAFSA HATUN TÜRBESİ, PENCERE  
Moloztaş örgü kemer



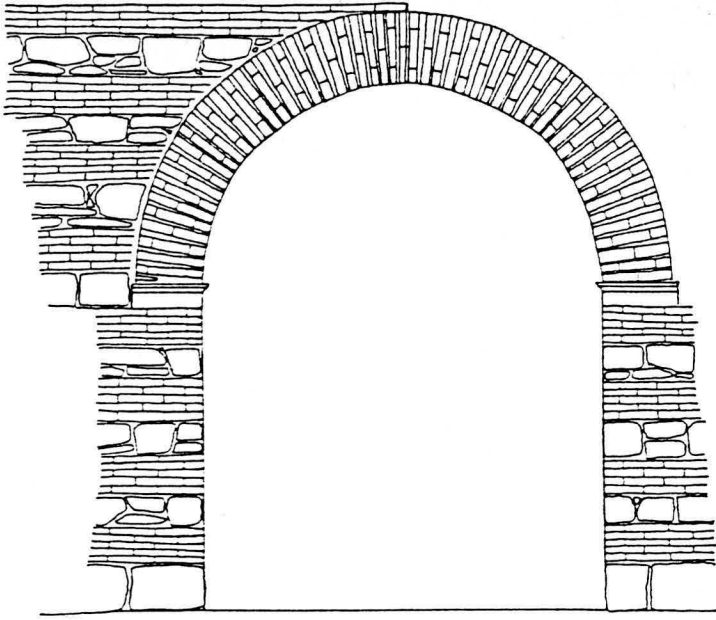
15. MANİSA YEDİ KIZLAR TÜRBESİ  
1 ve 3/4 tuğla kalınlığında tuğla örgü kemer



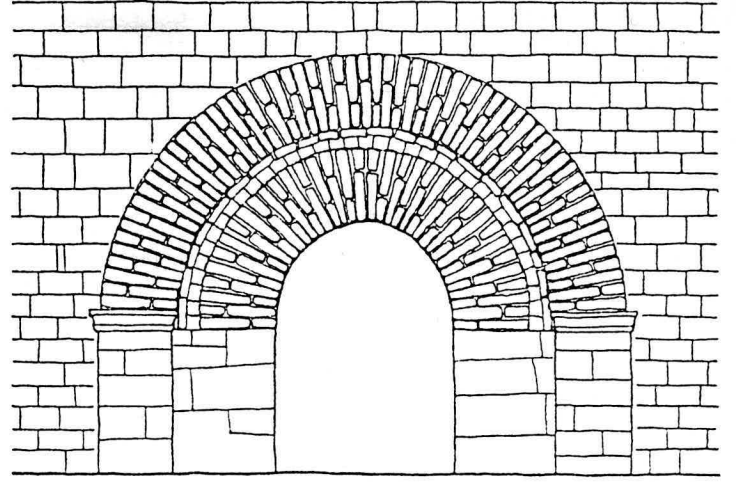
16. SARUHAN BEY TÜRBESİ, KAPI  
İki sıra üstüste tuğla örgü  
kemer



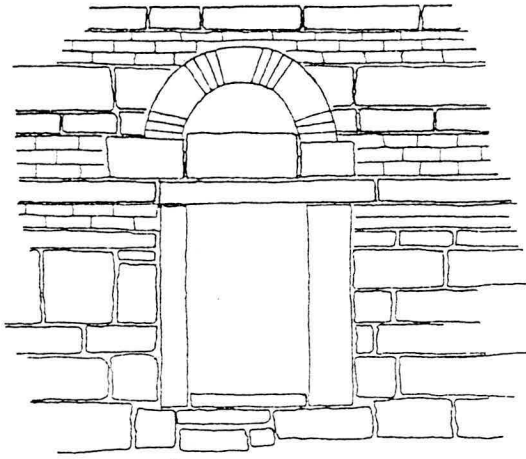
17. BERGAMA KIZIL AVLU, NİŞ  
Tuğla örgü kemer



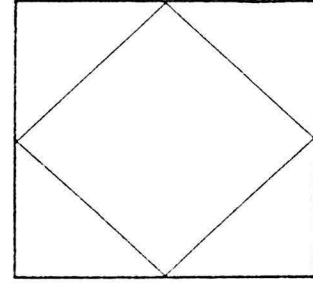
18. SELÇUK AZİZ YOHANNES KİLİSESİ  
Tuğla örgü kemer



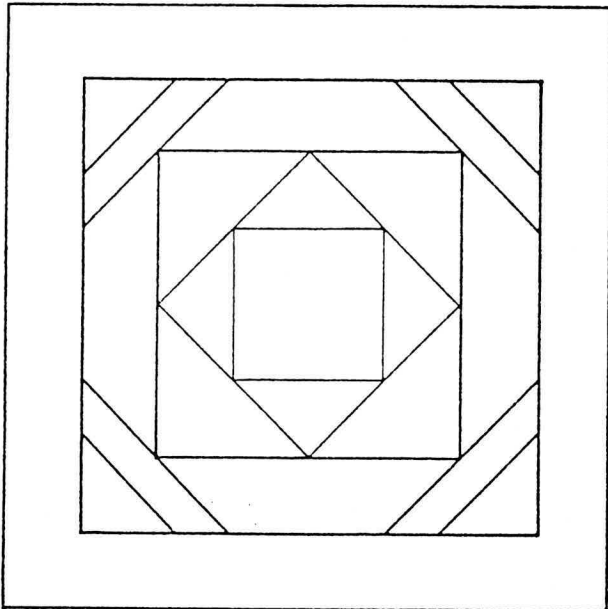
19. BERGAMA TABAKLAR HAMAMI, KAPI  
1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> tuğla kalınlığında iki sıra  
üstüste tuğla örgü kemer



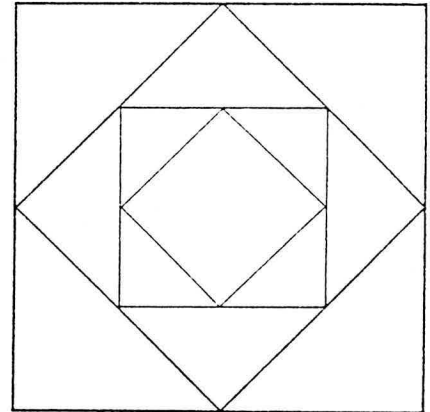
20. BEHRAMKALE HÜDAVENDİGAR CAMİSİ,  
PENCERE  
Tuğla/taş almaşık örgü kemer



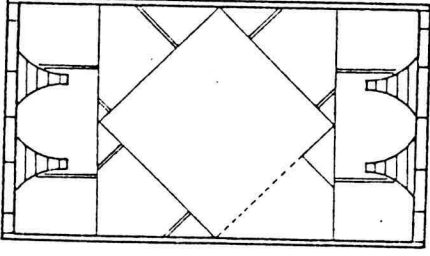
21. BELEVİ TÜMÜLÜSÜ MEZAR ODASI  
Düz atkılı örtü



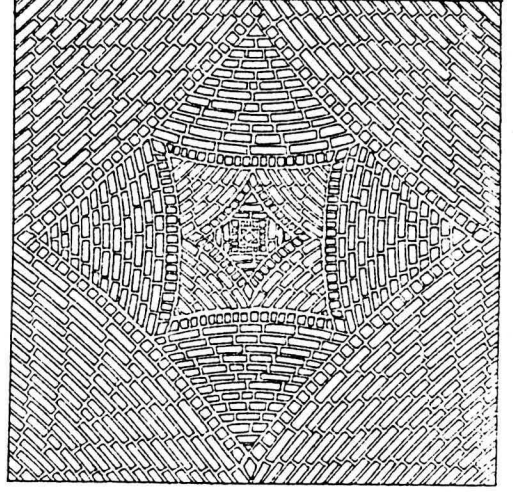
22. MİLAS GÜMÜŞKESEN MEZAR ANITI  
Düz atkılı örtü



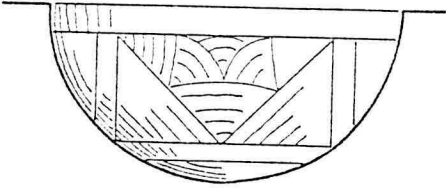
23. MİLAS FİRUZ BEY CAMİSİ  
Düz atkılı örtü



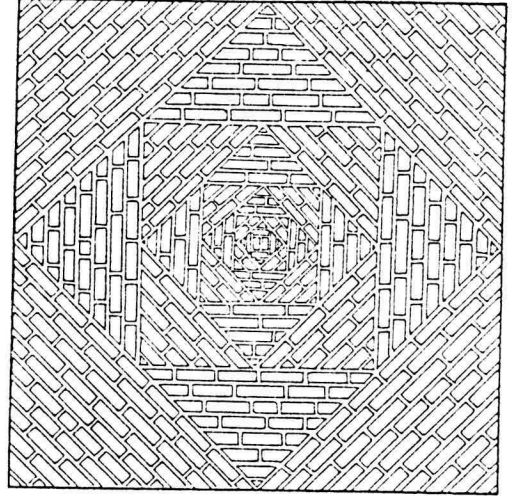
24. BİRGİ SULTANŞAH TÜRBESİ  
Düz atkılı örtü



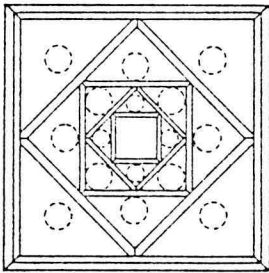
25. NYSA (SULTANHİSAR)  
Tonoz örtüsü



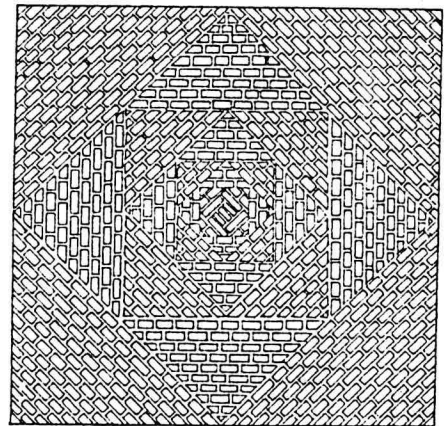
27. EFES, BİZANS ÇEŞMESİ  
Niş örtüsü



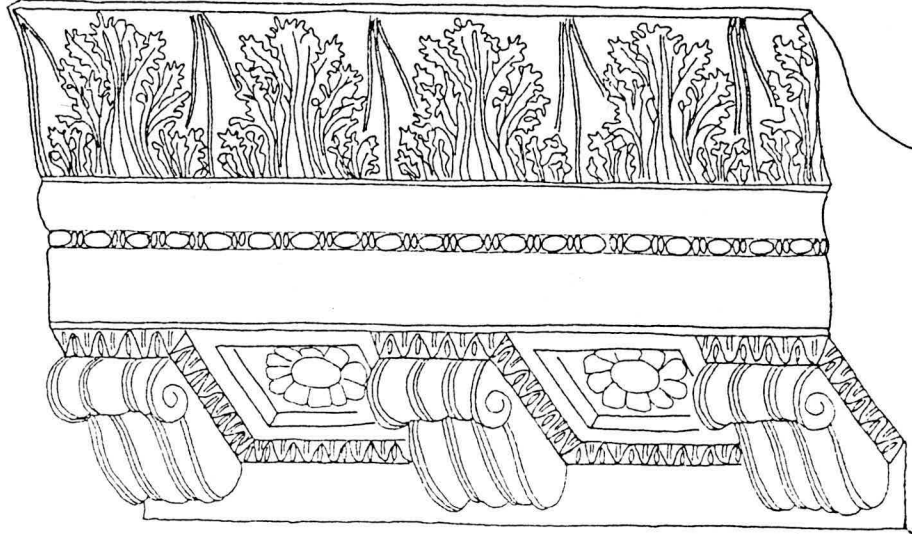
26. NYSA (SULTANHİSAR)  
Tonoz örtüsü



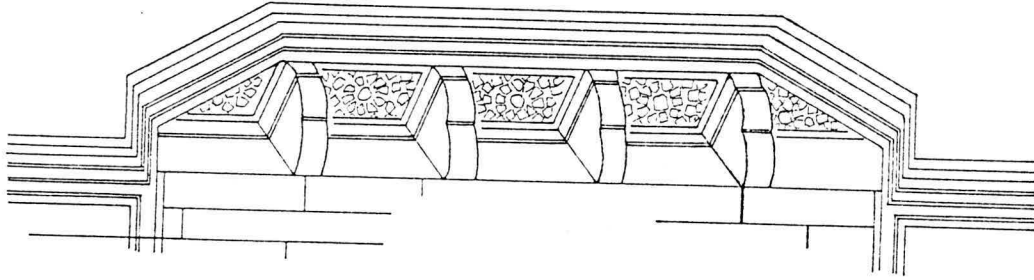
28. BALAT HAMAM  
(DELPHİNİON YAKININDA)  
Yelken tonoz



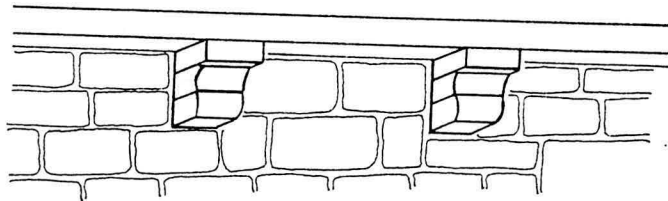
29. BEHRAMKALE HÜDAVENDİGAR CAMİSİ  
SONCEMAAT YERİ  
Yelken tonoz



30. BERGAMA ASKLEPIEION ÖREN YERİNDE  
Saçak taşı



31. MİLAS, FİRUZ BEY CAMİSİ  
Saçakta taş konsollar



32. TİRE UÇLALALI CAMİSİ  
Saçakta tuğla konsollar

ŞEKİL REFERANSLARI

12. C.Bouras, "Zourtza une Basilique Byzantine an Peloponnese", Cahiers Archeologiques, sayı: XXI, Paris, 1971, s.148, Şekil 8.
21. S.Kasper, "Der Tumulus von Belevi", (Grabungsbericht) Beiblatt der Jahreshefte des Österreichischen Archeologischen Instituts, Band 51, Viyana, 1976-1977, Levha 2.
27. A.Choisy, L'Art de bâtir chez les Byzantins, Paris, 1882, s.78.