

30441

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ANADOLU TÜRK MİMARİSİNDE
AYDINLATMA DETAYLARI ve
AYDINLATMA ARAÇLARI**

A. Deniz OKTAÇ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
Konya, 1992

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ANADOLU TÜRK MİMARİSİNDE
AYDINLATMA DETAYLARI ve AYDINLATMA ARAÇLARI**

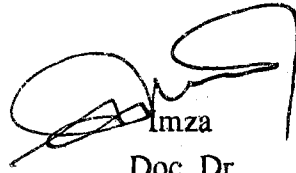
A. DENİZ OKTAÇ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI**

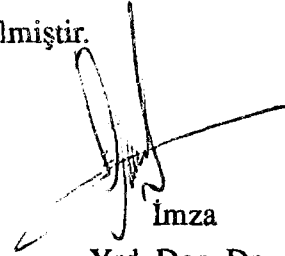
Bu tez 12.10.1992 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından kabul edilmiştir.



İmza
Yrd. Doç. Dr.
Kamil UĞURLU
(Danışman)



İmza
Doç. Dr.
Ahmet ALKAN
(Üye)



İmza
Yrd. Doç. Dr.
Ercan H. OĞUZALP
(Üye)

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi
ANADOLU TÜRK MİMARİSİNDE
AYDINLATMA DETAYLARI ve AYDINLATMA ARAÇLARI

A. Deniz OKTAÇ
Selçuk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Kamil UĞURLU
1992, sayfa: 303

Jüri:

Yrd. Doç. Dr. K. UĞURLU
Doç. Dr. A. ALKAN
Yrd. Doç. Dr. E.H. OĞUZALP

Anadolu'da Türk Mimarisi Aydınlatma Detayları ve Aydınlatma Araçları, yapıların ışık, hava ve dışarı açılma ihtiyacını karşılamak için, bina fonksiyonu, binanın bulunduğu yer, dönem özelliği, iklim, dini inanış gibi faktörlere göre şekillenmişlerdir. Mimaride çok önemli yeri olan, ilginç özellikleri ile çok farklı detay ve araçları ihtiva eden aydınlatma elemanları günümüzde yavaş yavaş kaybolmakta veya onarımlarla bozulmaktadır. Bu yok oluşa karşı Anadolu Türk mimarisi aydınlatma detayları ve aydınlatma araçları konusu detaylı bir çalışma ile aydınlatılmamış olduğu için tez çalışmasına konu olarak seçilmiştir.

Girişin I. bölümünde bu konunun ele alınış sebebi açıklanmıştır. II. bölümde bu çalışmanın amacı ve kapsamı konusunda bilgi verilmiştir. Literatür özeti bölümünde konu ile ilişkisi olan önemli kaynakların, konu ile ilgili olan bölümlerinin özeti yapılmıştır. Materyal ve metod bölümünde araştırmanın amacını gerçekleştirmek için kullanılan materyalin temin şekli, nitelikleri ve araştırmada yararlanılan metodlar izah edilmiştir.

Girişin tarihçe bölümünde Anadolu'da ve yakın çevresindeki ilkçağ, Bizans,

Selçuklu ve Osmanlı yapılarında aydınlatmanın genel prensipleri ve elde edilebilen aydınlatma elemanlarının özellikleri anlatılmıştır.

İkinci bölümde Anadolu Türk Mimarisinde aydınlatma elemanları doğal aydınlatma ve yapay aydınlatma olarak ikiye ayrılmıştır. Örneklerle da anlatım kuvvetlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde önce Anadolu Selçuklu sonra Osmanlı eserlerinden cami, medrese, türbe, han, hamam, konut-saray ve köşklerin aydınlatma özellikleri ve aydınlatma elemanları, bu yapıların fonksiyonları ve plan özelliklerine bağlanarak açıklanmıştır. Her bina gurubunun aydınlatma sistemi izah edildikten sonra verilen bilgileri doğrulayan ve daha iyi açıklayan katalog şeklinde hazırlanmış bir örnek verilmiştir.

Dördüncü bölümde ise değerlendirme yapılmış ve elde edilen sonuçlar sıralanmıştır. Anadolu'da yapılan ilk eserlerden başlayıp XVII. - XVIII. yy. ve sonrası yapılarında bau etkisiyle değişiklik görülmesine kadar geçen sürede geleneksel aydınlatma elemanları geliştirilerek kullanılmıştır. Batı etkisi görülmeye başladıktan sonra bir daha geri dönülmemiş ve eski aydınlatma sistemi terk edilmiştir.

ABSTRACT

Masters Thesis

THE MATERIAL OF ILLUMINATION AND THE DETAIL OF ILLUMINATION AT THE TURKISH ARCHITECTURE IN ANATOLIA

A. Deniz OKTAÇ

The University Of Selçuk

The Institute Of Natural And Applied Sciences

The Department Of Architecture

Supervisor :Asist. Prof.Dr. Kamil UĞURLU

1992, page: 303

Jury:

Asist. Prof. Dr. Kamil UĞURLU

Assoc. Prof. Dr. A. ALKAN

Asist. Prof. Dr.E.H. OĞUZALP

Turkish Architecture in Anatolia has different forms according to such factors as illumination details and equipments, function and location of buildings, climate, characteristics of the period and religious belief, to meet the needs for light and air and to contact the outside world. Illumination elements which occupy a very significant place in architecture and contain very distinct details and instruments with their interesting features have gradually been disappeared or destroyed by repairs. Illumination details and equipments have been taken as the subject of the thesis.

In the Introduction part the reasons for the preference of this topic, in part II, the goal and the content of this study has been explained. In the summary of the literature part the related parts of important references on this topic have been summarized. In the material and method section, the methods used to achieve the goal of this research, the characteristics of the material which and how the material has been obtained have been explained.

In the short literature part of the Introduction, general principles of illumination

in Antique, Byzantine, Seljuki and Ottoman buildings in Anatolia and its neighbouring areas, and the characteristics of the illuminating elements available have been presented.

In the second part, illumination elements in Anatolian Turkish architecture have been classified into two as natural and artificial elements, and some exemplification has been made.

In the third section, illumination characteristics and elements of mosques, medresses, tombs, inns, baths, house-palaces and villas in Seljuki and Ottoman period respectively have been accounted for in relation to their functions and designs. After the explanation of the illumination system of each group of buildings, an example in the form of a catalogue has been used to affirm and clarify the given information.

In the fourth section an evaluation has been made and the results have been sequenced. Traditional illumination elements have been used and developed in the first buildings made in Anatolia since some changes appeared in the XVIIth and XVIII th century buildings under the effect of Western countries. After the appearance of the Western influence, the old illumination has been abandoned and never used again.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitiminin başından itibaren bana büyük emeği geçen ve tez çalışmamı yönlendiren, çok kıymetli rahmetli hocam Sayın Prof. Dr. Yılmaz Önge'yi saygı ile anarak teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Hocamın vefatından sonra çalışmamın tamamlanabilmesi için benden yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Kamil Uğurlu'ya, değerli bilgi ve tavsiyeleri ile destek olan sayın Doç. Dr. Ahmet Alkan'a, Sayın Doç. Dr. Haşım Karpuz'a, Sayın Öğr. Gör. Osman Nuri Dülgerler'e teşekkürü zevkli bir görev addeder, şükranlarımı sunarım.

Tez yazım esnasında bana kütüphanesini açarak, yardımcı olan Yük. Sanat Tarihci Sayın Ergül Önge'ye minnettarım.

Bana hayatımın her anında, özellikle Yüksek Lisans Eğitimim süresince her konuda yardımcı olup destek veren, zevkle çalışmamı sağlayan kıymetli anneme, kıymetli babama, ve sevgili kardeşime minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

A. Deniz OKTAÇ
Selçuk Ün. Müh. Mim. Fak.
Konya

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
1. GİRİŞ	1
1.1. Konunun Ele Alınış Nedeni.....	1
1.2. Amaç ve Kapsam.....	2
1.3. Literatür Özeti	3
1.4. Materyal ve Metod	4
1.5. Tarihçe	6
1.5.1. Anadolu'da İlk Çağ Yapılarında Aydınlatma	6
1.5.2. Anadolu'da Bizans Yapılarında Aydınlatma	8
1.5.3. Anadolu'da Selçuklu Yapılarında Aydınlatma	10
1.5.4. Anadolu'da Osmanlı Yapılarında Aydınlatma.....	11
2. ANADOLU TÜRK MİMARİSİNDE AYDINLATMA DE-	
TAYLARI VE AYDINLATMA ARAÇLARININ SI-	
NIFLANDIRILMASI.....	14
2.1. Doğal Aydınlatma.....	14
2.1.1. Tepeden Doğal Aydınlatma	14
2.1.1.1. Tavan Pencereleeri	14
2.1.1.2. Aydınlık Feneri	17
2.1.1.3. Saydamlaştırılmış Tavan Örtüleri.....	19
2.1.2. Yandan Doğal Aydınlatma.....	20
2.1.2.1. Alt Pencereleer	20
2.1.2.2. Üst Pencereleer	25
2.2. Yapay Aydınlatma.....	26
2.2.1. Kandil	27
2.2.2. Top Kandil ve Avize	29

2.2.3. Fener.....	29
2.2.4. Şamdan.....	30
2.2.5. Çırağ-Çırağman.....	32
2.2.6. Petrol Lambaları.....	33
2.2.7. Doğalgaz Lambaları.....	33
3. KATALOG.....	38
3.1. Selçuklu Yapılarında Aydınlatma.....	38
3.1.1. Selçuklu Camilerinde Aydınlatma.....	38
Katalog No: 1- Konya Alaeddin Cami Penceresi.....	40
Katalog No: 2- Konya Alaeddin Cami Kandil Askısı.....	42
Katalog No: 3- Konya Sırçalı Mescid Penceresi.....	44
3.1.2. Selçuklu Medreselerinde Aydınlatma.....	47
Katalog No: 4- Konya İnceminareli Darülhadişi Öğrenci Odası Mazgal Penceresi.....	49
Katalog No: 5- Konya İnceminareli Darülhadişi Öğrenci Odası Kapı Üstü Penceresi.....	51
Katalog No: 6- Konya İnceminareli Darülhadişi Kubbe Feneri.....	53
3.1.3. Selçuklu Türbelerinde Aydınlatma.....	55
Katalog No: 7- Konya Alaeddin Cami Avlusundaki Yarım Kümbet Penceresi.....	57
3.1.4. Selçuklu Kervansaraylarında Aydınlatma.....	58
Katalog No: 8- Konya Zazadin Hanı Mazgal Penceresi.....	60
Katalog No: 9- Konya Zazadin Hanı Aydınlık Feneri.....	62
3.1.5. Selçuklu Hamamlarında Aydınlatma.....	63
Katalog No: 10- Konya Sultan Hamamı.....	65
3.1.6. Selçuklu Konut-Köşk ve Saraylarında Aydınlatma.....	67
3.2. Osmanlı Yapılarında Aydınlatma.....	67
3.2.1. Osmanlı Camilerinde Aydınlatma.....	67
Katalog No: 11- İstanbul Fatih Camii Alt Penceresi.....	73
Katalog No: 12- İstanbul Bezm-i Alem Valide Sultan Cami Alt Penceresi.....	76

3.2.2. Osmanlı Medreselerinde Aydınlatma	78
Katalog No: 13- İstanbul Fatih - Akdeniz Medresesi Öğrenci Odası Penceresi	80
3.2.3. Osmanlı Türbelerinde Aydınlatma	82
Katalog No: 14- Bursa Şehzade Türbesi Alt Penceresi	84
Katalog No: 15- İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Türbesi Alt Penceresi.....	87
3.2.4. Osmanlı Kervansaraylarında Aydınlatma.....	90
3.2.5. Osmanlı Hamamlarında Aydınlatma	91
Katalog No: 16- İstanbul Ayasofya Haseki Hürrem Sultan Hamamı	95
Katalog No: 17- İstanbul Topkapı Sarayı Harem Valide Sultan Ha- mamı Çerağmanı	98
3.2.6. Osmanlı Konut-Köşk ve Saraylarında Aydınlatma.....	99
Katalog No: 18- Antalya Eski Belediye Konağı Penceresi	105
Katalog No: 19- İstanbul Topkapı Sarayı -Revan Köşkü Alt Pen- ceresi.....	107
4. DEĞERLENDİRME	114
5. SONUÇ.....	123
KAYNAKLAR.....	125
RESİMLER	
ÇİZİMLER	

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Ele Alınış Nedeni

Cisimlerin görülmesine ve renklerin ayırtedilmesini sağlayan ışık mimaride göz ardı edilemeyecek bir güçtür. Çünkü ışık, yapıda mekanın var oluşunu belirleyen bir özelliktir. Mekanda, bu doğal özelliğin yani ışık miktarının ayarlanması, aydınlatma konusunu ortaya çıkarmıştır. Tarih boyunca elde edilen askeri-siyasi başarılar ve bunun sonucunda mimaride, özellikle konstrüksiyon tekniklerinde görülen gelişmeler, mimaride doğal ve yapay aydınlatmanın gelişmesine paralel olmuştur. Mimaride aydınlatma, mekanda ihtiyacı karşılamaktan başka mimaride başarının göstergelerinden biri haline gelmiştir.

Mimaride aydınlatma, mimarların karşısına her dönem çözülmesi gereken bir sorun olarak çıkmıştır. Türk mimarisinde doğal ve yapay aydınlatma konusunda birçok detay üretilmiş ve çok çeşitli yapay aydınlatma araçları yapılmıştır. Bunlar fonksiyonel olduğu kadar, bulunduğu mekana güzellik katan elemanlardır. Fakat, özellikle doğal aydınlatma elemanlarının çok çabuk yıprandığı görülmüştür. Bu nedenle birçoğu onarım görmüş ve değiştirilmişlerdir. Yapay aydınlatma araçlarının birçoğu da bugün kullanılmadığı için, asıl yerlerinden alınarak antikacılar , müzeler vb. yerlerde muhafaza altına alınmışlardır.

Yok olma tehlikesinden başka, Anadolu Türk Mimarisi Aydınlatma Detayları ve Aydınlatma araçları hakkında yapılan az sayıdaki çalışmanın yetersiz kalması da bu konunun araştırmaya değer olduğu kanaatini vermiştir. Bu nedenle , "Anadolu Türk Mimarisinde Aydınlatma Detayları ve Aydınlatma Araçları" tez konusu olarak seçilmiştir.

1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

"Anadolu Türk mimarisinde Aydınlatma Detayları ve Aydınlatma Araçları" isimli tez çalışmasının yapılmasındaki amaç, harap duruma gelerek yok olan, kaybolan ya da her yeni onarımla biraz daha değiştirilen Türk mimarisi aydınlatma detay ve araçlarını, daha fazla geç kalmadan incelemek, çalışmanın sonuçlarını ortaya koyarak onarımlarda restoratörlere, yeni tasarımlarda mimarlara kaynak olabilecek bir ön çalışmayı gerçekleştirebilmektir. Türk Mimarisinde aydınlatma elemanları konusunda araştırmacıların dikkatini çekmek ise diğer bir amaçtır.

Konuyu incelemeye, Türklerin Anadolu'ya gelmelerinden sonra, Anadolu'da inşa ettikleri yapılardaki aydınlatma elemanlarından başlanmıştır. Anadolu Selçuklu ve Osmanlı dönemi aydınlatma elemanlarını kapsayan çalışma, Osmanlı Mimarisinde klasik dönemden sonra batılılaşma döneminde, Türk geleneğinin dışına çıkan eserlerde aydınlatma elemanlarından örnekler vererek sonuçlandırılmıştır. Anadolu Beylik dönemi eserleri her beylik için ayrı şekilde ele alınmamıştır. Bu dönemin özellikleri, Osmanlı Mimarisi ilk dönem eserleride yapılan çalışmalarla ortaya çıkarılmıştır.

Beş bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde materyal ve metod başlığı altında, araştırma konusu olan elemanlar tanıtılmıştır. Bu elemanları seçme nedeni, ve elemanların nitelikleri hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmada kullanılan teknikler ve sonuca nasıl gidildiği açıklanmıştır. Tarihçe bölümünde Anadolu'da ilk çağ, Bizans ve Büyük Selçuklulardan Osmanlı devletinin sonuna kadar geçen sürede mimaride aydınlatma konusunda kısaca bilgi verilmiştir.

İkinci bölümde Anadolu Türk Mimarisi eserlerinde aydınlatma elemanları doğal ve yapay aydınlatma elemanları olarak ikiye ayrılarak anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde önce Selçuklu, sonra Osmanlı yapılarında doğal ve yapay aydınlatmanın ne şekilde yapıldığı anlatıldıktan sonra her bir yapı türü için seçilen örnekler katalog çalışması şeklinde anlatılmıştır.

Dördüncü bölüm yapılan çalışmanın değerlendirilmesi ve sonuçlarını ihtiva etmektedir.

1.3. Literatür Özeti

Türk Mimarisinde Aydınlatma elemanları konusunda çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Ancak aydınlatma Elemanlarının tanımı, tarihsel gelişimi hakkında bilgi veren bir çalışma mevcut değildir. Mimari ile ilgili her kaynakta bir iki cümle ile mimaride aydınlatma konusuna değinilmiş olmasına rağmen, Türk Mimarisinde aydınlatma elemanları hakkında ayrıntılı bilgi veren çok az sayıda kaynak mevcuttur.

Batu Anadolu ilk çağ eserlerinin ilk örneği tunç çağına tarihlenen kale duvarlarındaki üstü taş dilimleriyle kapatılmış mazgal açıklığıdır. Tunç çağında Hitit dönemine kadar geçen sürede çevre şartlarına karşı geliştirilen pencere detayları anlatılmıştır (Nauman 1975). Çatal Hüyük evlerinde giriş deliği aynı zamanda aydınlatma ve havalandırma için kullanılmıştır (Sinemoğlu 1984). Antik dönem mimarisinde, atrium plan şemasına sahip konutlarda dış cepheye pencere açılmamıştır. Buna karşı kalıntılardan avluya dönük, kafes şeklinde pencerelerin açıldığı anlaşılmaktadır (Usman 1958). Antik dönemde ahşap örneklerin yanı sıra taş lentolu pencereler kullanılmaya başlanmıştır (Ünsal 1949).

Tarih boyunca göçebe Türkmenlerin kullandığı çadırın üstündeki açıklık, aydınlatma ve havalandırma için kullanılan ilk detaylardandır (Diyarbakirli 1972). M.Ö.V.y.y.'da görülen tüteklikli yer evleri, zamanlı yer yüzüne çıktı ise de tepe pencere detayından vazgeçilmemiştir (Akın 1991). Doğu Anadolu bölgesinde tüteklikli örtü çok kullanılan bir elemandır (Karpuz 1984). Asyadan Anadoluya kadar gelen merkezi mekan geleneğinde tepe penceresinin yeri anlatılmıştır (Akın 1989). Anadolu Türk Mimarisinde üsten tabii aydınlatma konusu, her yapı grubu ele alınarak incelenmiştir (Önge 1947). Mimaride aydınlık fenerinin doğal aydınlatmadaki yeri konusuna değinilmiştir

(Oktaç 1990). Türk mimarisinde doğal aydınlatma konusunda bilgiler verilmiştir (Önge 1971). Anıtları süsleyen şebeke sanatının özellikleri anlatılmıştır (Ünsal 1936). Kayıp olduğu sanılan Ankara Ahi Elvan Cami pencere kapaklarının ortaya çıkarılması ve kapaklar konusunda bilgiler verilmiştir (Erdem 1977). XV. yy.'dan başlayarak Türk Evinin gelişimi anlatılırken doğal aydınlatma elemanlarından da bahsedilmiştir. (Eldem 1934).

Türk Mimarisi süsleme sanatlarında kandil ve şamdan motifleri sık kullanılmıştır (Ertuğrul 1966). İstanbul'da XIX.yy.'da doğal gaz ile ışık veren aydınlatma araçları konusunda bilgi verilmiştir (Koman 1966). Osmanlıların gece yapılan şenliklerde meydanlar kandillerle aydınlatılmış ve unutulmayan eğlenceler düzenlenmiştir (And 1982). Anadolu Kümbetlerinde mummyalık ve mescit katında yapılan aydınlatmada kullanılan pencere sayıları, yönleri vb. özellikleri açıklanmıştır (Tuncer 1991). Anadolu XII- XIII. yy. hamamlarında aydınlatması konusunda bilgi verilmiştir (Önge 1972). Osmanlık klâsik dönem camilerindeki doğal ve yapay aydınlatma düzeni kiliselerdeki aydınlatma düzeni ile karşılaştırılarak anlatılmıştır (Bolak 1967).

1.4. Metaryal ve Metot

Araştırmanın gayesini gerçekleştirmek için incelenen materyal, Anadolu Türk Mimari eserlerinde kullanılan aydınlatma elemanlarıdır. Bu elemanları mimaride doğal ve yapay aydınlatma elemanları olarak, iki grupta incelemek mümkündür. Doğal aydınlatma elemanları tepe pencereleri, üst pencereler, ve alt pencerelerdir. Tepe pencereleri yapıların ışık alması zor olan merkezi bölümlerinin, üst örtüsünde açılan ışık ve hava almaya yarayan detaylardır. Üst pencereler alt pencerelerin hemen üstüne açılıp, alt pencereler kapalı tutulduğu zaman iç mekâna sadece ışık veren, içlik- dışlık olmak üzere iki kısımdan oluşan nakışlı pencerelerdir. Alt pencereler ise yapılarda insanların yaşadıkları katta açılan, iç ve dış mekân arasındaki irtibatı sağlayan, içeriye ışık ve hava girmesi fonksiyonunu yerine getiren pencerelerdir.

Yapay aydınlatma araçları, doğal aydınlatmanın yetersiz kaldığı zamanlarda, başta kapalı mekanlar olmakla birlikte, insanın karanlıkta bulunduğu her yeri aydınlatmasında kullandığı elemanlardır. Bunlar kandil, şamdan, fener, çırağ, avize, petrol lambaları ve doğal gaz lâmbalarıdır.

Aydınlatma elemanları, ilk yapıldığında penceresiz olarak inşa edilen yapılar hariç, günümüze kadar gelebilmiş bütün tarihi yapılarda bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmaya sınır koymak gerekli olmuştur.

Anadolu Türk Mimari Eserlerinde aydınlatma detayları ve aydınlatma araçları konusunu araştırmaya Türklerin Anadolu'ya geldikten sonra yaptıkları eserlerden itibaren başlayıp Osmanlı döneminde batı etkisiyle yapılan eserlere kadar geçen dönemdeki mimari aydınlatma detay ve araçlarına kadar sürmüştür. Anadolu'da Selçuklu Devletinin yıkılmasıyla birçok beylik dönemi eserlerini tek tek incelemek yüksek lisans tez çalışma sınırlarını zorlayacaktır. Bunu önlemek için beylik dönemi özelliklerini taşıyan Osmanlı Mimarisi ilk Dönem eserlerinin aydınlatma elemanları konusunda bilgi verilmiştir.

Bina tipi olarak, cami, medrese, türbe, han, hamam, konut- saray seçilmiştir. Çünkü bu bina tiplerinde binanın plan şemasına, fonksiyonuna, bulunduğu yere ve yapıldığı döneme göre değişik özellik gösteren aydınlatma elemanları mevcuttur. Elemanlar anlatılırken onların biçimlenmesine etki eden plan şeması ve fonksiyon özellikleri gibi diğer etkenlerden de bahsedilmiştir.

Katalog için örnek seçmek araştırmanın en zor safhalarından biri olmuştur. Çünkü özellikle doğal aydınlatma elemanları yapıların en fazla onarılan ve her onarımda orijinal detayları yok olan elemanlarıdır. Bu nedenle üzerinde çalışılan veya çalışmak için yerine gidilen bazı eserlerden yararlanılmamıştır.

Bugün asıl yerlerinden alınıp müzelerde korunan, özel koleksiyonlarda bulunan ve çok az sayıda önemli cami ve türbelerde korunan yapay aydınlatma araçlarının bir çoğu kaybolmuştur. Yapay aydınlatmaya ait Selçuklu han, Osmanlı cami, medrese,

türbe, hamam ve konutlarında az sayıdaki detayları ortaya çıkartmak da çalışmanın amaçlarındandır.

Çalışmaya literatür araştırması ile başlamıştır. Bu konuda fazla çalışmanın olmaması nedeniyle seçilen örneklerde rölöve çalışmalarına ağırlık verilmiştir. Seçilen eserlerde en az onarım görmüş aydınlatma elemanlarının rölövesi alınmıştır. çalışma sırasında ölçme tekniği ve rölöve tekniklerinden yararlanılmıştır. Üst pencere gibi ulaşılması zor olan elemanların da resimleri çekilmiştir. Bu ulaşılamayan üst ve tepe pencerelerini daha iyi ifade edebilmek için binanın plan- kesit ve görünüş çizimlerinden yararlanılmıştır.

Tez yazım esnasında yapılan tespit ve röleve çalışmasının yanı sıra aydınlatma konusunda yazılmamış olmasına rağmen seçilen eserlerin mimari özellikleri anlatan Arseven (1962), Aslanapa (1984), Ayverdi (1953), Konyalı (1964) gibi birçok araştırmacının kitaplarından yararlanılmıştır. Aydınlatma detayları ve araçları anlatılırken tarihsel gelişimleri göz önüne alınmıştır.

1.5. Tarihçe

1.5.1. İlkçağ Yapılarında Aydınlatma

Batı Anadolu Bölgesinde erken çağlarda bilinen tek pencere Poliochni'de Tunç Çağına tarihlenen kale duvarındaki 2 m. yükseklikte, üstü taş dilimleriyle kapanmış, belki de atış mazgalı olarak yorumlanabilecek olan açıklıktır (1). Daha sonraki dönemlerde kale ve diğer bina tiplerinde mazgal pencere çok kullanılmıştır. Bu konuda 2. bölümde ayrıntılı bilgi verilecektir.

İlkçağ Anadolu kentlerinde evler aralıksız olarak yanyana dizilmiştir (Resim 1.5.1.1.). Bu evlerin duvarlarının üst tarafından pencereler olduğu ileri sürülmekte ise de Mellaart'a göre, özellikle Çatal Höyükte damın hemen altına yerleştirilmiş pencerenin varlığı kesin değildir. Ancak Çatal Höyük evlerinde çatıdaki giriş deliği aynı zamanda aydınlatma ve havalandırma deliği olarak kullanılmıştır (Çizim 1.5.1.1.) (2). MÖ.

5500 dolaylarına tarihlenen Hacılar 4. yerleşmesinde dikdörtgen bir pencere gözlenmiştir. Titizlikle sıvanmış pencere 55 m. genişliğinde ve yerden 150 m. yüksekliktedir.

Frig ve Hitit mimarisinde kullanılan megaron tipi tek odalı mekanın ortasında, ocağın dört köşesinde bulunan sütunlar, ortası pencereli, kademeli bir çatıyı tutmaktadır. Ocak dumanının dışarı çıkmasına vesile olan tepe penceresi aynı zamanda mekanı aydınlatmaktadır (3). Boğazköy tapınak I'de bulunan Hitit yapılarındaki pencerelerin biçimleri, düzenleri bilinmekte ve metinlerle çeşitli yönlerde doğrulanmaktadır. Bu pencerelerin ahşap söveleri pervazlıdır. Yerden 13-100 m. yüksekliktedir (4). Pencereler tahta kapaklıdır. Rudolf Naumann'a göre Anadolu'da kışların sertliği dolayısıyla pencereye ışık geçiren hayvan bağırsağı geçirilmiştir (5). Çevre şartlarına uyabilmek için kış aylarında ve geceleri pencereler, Mısır mimarisinde hasırla, Pers ve Sasani mimarisinde hasır ve halı ile örtülmüştür (6). Soğuktan korunma ve emniyeti sağlama düşüncesi iklim ve kültür özelliğine göre önlem almayı gerektirmiştir.

Antik dönemde ise konutlarda zemin katta ve sokak üzerinde ki cephelerde pencere açılması çok az görülür. Atrium biçiminde düzenlenmiş konutların sokağa bakan pencereleri varsa da üst katlardadır ve çok dar mazgal pencere halindedir. Pencerelerin yerden 2.5-3 m. yükseklikte olması, özellikle üst bölümlerinin yıkılmış olması nedeniyle antik devir yapılarında, pencerelerin tespit edilmesini önlemiştir. MS. 79 yılında Vezüv yanardağının lâvları altında kalan Pompei kazılarında ortaya çıkartılan Casa del laberinla'da 0.79x0.52 m. ebadında pişmiş toprak pencerelerin bulunması ilginçtir (Çizim 1.5.1.2.). Pencere kafes şeklindedir. Yine Pompei Fauna evinde dışta az sayıda pencere vardır veya hiç yoktur. Pencereler avluya bakar. Kalıntılardan tavan örtüleri, kapı, pencere ve kafeslerin boyalı, oymalı ahşap malzeme ile yapıldığı anlaşılmıştır (7). Henüz pencerelerde cam kullanılmadığı için büyük pencerelerde cam yerine yağlanmış deri kullanılmıştır. Pompei'de bu hususta kullanılan şeffaf taşlar ve cam bulunmuştur (8).

Tenmessos'da Trokondas'ın oğlunun evinde 0.68x1.25 m. ebadındaki pencerenin taş sövelerinin iç yüzünde demir çubuk kenetlerin girmesine mahsus yuvalar mevcuttur.

Bunlar pencerenin iki kanatla kapandığını gösterir. Pencerenin saçaklığının üzerinde köşelerde akroter ve kuş resmi kabartma olarak işlenmiştir (Çizim 1.5.1.3.). Estetik, cephe düzeni önemli hale gelmiştir. Bu dönemde pencerelere ahşap kapak takmak gibi yeni detaylar geliştirilmiştir. Bergama Konsül Attalas Evi penceresi eşiğinin üzerinde de madeni kısımlarının girmesine mahsus delikler mevcuttur. Tahtadan yapılmış kapaklar bunun içine girmektedir (9). Antik dönemde önceleri yan ve üst söveleri ağaç, sonraları taştan yapılan pencerelerin düz lento ile geçilmesi de bir başka özelliktir (10).

İnsanların ateşi bulmalarından sonra ocakta yanan ateş, onların gece hem ısınmalarını hem de aydınlanmalarını sağlamıştır. Fakat gün ışığının yetersiz olduğu zaman hareket halindeki insan yolunu görebilmek için meşaleler kullanılmıştır. Meşale ucuna yanıcı bir madenin sürülmesi ile oluşturulmuş ilk aydınlatma aracıdır (11). Kandil ise insanların topraktan ve metallere alet yapmayı öğrendikten sonra kullandıkları içine yağ ve bir fitil konularak ışık veren aydınlatma aracıdır (12). Elde taşınması kolay olan kandilin MÖ. 5 yy. 'dan başlayarak yeni tarihlere kadar Mısır, Fenike, Yunan, Dor, İbrani, Roma, Bizans ve Türk ülkelerinde kullanıldığı bilinmektedir.

Kandil, tarih boyunca dinsel bir araç olarak kullanılmıştır (13). Bu nedenle mezarlarda, tapınaklarda sürekli kandil yakılmış ve bugün kazılar sonucunda mezarlarda taş, pişmiş toprak ve metalden yapılmış çok sayıda kandil çıkarılmıştır. Prehellenik devirlerde kullanıldığı anlaşılan küçük kandillerin yanısıra bugün Atina Müzesinde bulunan büyük taş kandiller mevcuttur (14). Türkiye müzelerinde de ilkçağ kandilleri sergilenmektedir (Resim 1.5.1.2-3).

1.5.2. Bizans Yapılarında Aydınlatma

M.395 yılında Doğu Roma imparatorluğu yada Bizans adı ile anılan, Anadolu'da ve Rumelide yaklaşık yedi yüzyıl hüküm süren imparatorluk MS. VI. yy. dan itibaren

antik etkiden kurtulup kendine özgü bir mimari üslup oluşturabilmiştir (15). Bu eserlerden en önemlileri ise kiliselerdir.

Bizans kilise mimarisi, hıristiyanlığın resmen tanınmasına kadar in ve mağaralarda gizli gizli toplanya alışmış, acı çekmiş hıristiyan halkının psikolojisi ile biçimlenmiştir (16). Bu psikolojiye göre kilise, mistik havanın hüküm sürdüğü, solgun, zülme karşı birleşmiş insanları toplayan, ilkel görünümlü yer olmalıdır. Bu nedenle kiliselerde aydınlatma düzeyi isteyerek düşürülmüştür. Bu, Bizans karakterini ifade etme açısından zirve noktasını teşkil eden Ayasofya'da açıkça görülmektedir. Bugün müze olarak kullanılan ve Türkler tarafından onarım gören Ayasofya kilisesi içerideki insana mistik atmosferini hissettirir (17). Yapı apsidesindeki mihrap üstü pencereleri, yan sahnın ve galerilerdeki pencerelerle kubbe eteğindeki pencerelerden ışık almaktadır (Resim 1.5.2.1.-2). Mihrap üstü pencereleri Türk karakterindeki alçı içlik pencerelere benzemektedir.

Bizans kilise mimarisi pencereleri yarım daire kemerli olarak yapılmıştır. Bu kavisli Bizans pencerelerinde ortaçağ vitraylarına kaynak olan renkli cam boyama teknikleri uygulanmıştır (18).

Bizans sivil mimarisi üzerinde çok az bilgi elde edilmiştir. İstanbul'da ayakta duran yegane önemli sivil Bizans eseri olan ve Tekfur Sarayı diye anılan yapı belki Blaçhernes sarayına aittir. Önünde sütunlu bir portik olan, tonozlu zemin katın üzerinde, kemerli pencereleri ve balkonu olan iki kat mevcuttur (19).

Bizans yapılarında yapay aydınlatma aracı olarak kandil ve şamdanların kullanıldığı bilinmektedir (Çizim 1.5.2.1.) (20). Yıllarca karanlıklarda saklanarak, ibadetlerini sürdürmüş olan hıristiyanlarca yapay aydınlatma araçları dini unsur sayılmışlardır (Resim 1.5.2.3-4).

1.5.3. Selçuklularda Aydınlatma

Büyük Selçuklu mimarisinde aydınlatmanın ne şekilde olduğu konusunda fazla bilgi yoktur. Elde edilen bilgilere göre Selçuklu ve öncesi Türk Devletlerinde şamanist inançların etkisi ile tepe pencerelerinin kullanıldığı görülmektedir. Gerek çadır-konut, gerekse mezar mimarisinde görülen tepe pencereleri Anadolu Türk Mimarisine kadar ulaşmıştır (21).

Büyük Selçuklu Mimarisinin en büyük özelliklerinden birisi yapıların penceresiz, 12-15 m. yüksekliğe ulaşan, tezyinatlı ve ışık - gölge oyunları ile zenginleştirilmiş görünüme sahip dış cephelerle çevrilmiş olmasıdır. Çünkü saray, medrese, kervansaray plan şeması kullanılmıştır (22). Fakat bu plan şemasında iç avluya dönük hatta son dönem camilerinde iç avluya dönük olan pencerelerin ne ölçüde olduğu konusunda bilgi elde edilememiştir. Fotoğraflarda cami, saray gibi yapıların kubbe ve kubbenin hemen altındaki duvarlarda küçük ölçüde görülen pencerelerin orijinal olup olmadıkları araştırılmalıdır (Resim 1.5.3.1.-2) (23).

Türbelerde ilk pencere 1008-7 M. tarihli Kümbet-i Kâbus'ta görülmüştür. Bunun haricinde 12. yüzyılın başlarına kadar Selçuklu Kümbetlerinde bir iki örnek dışında üst gövdede pencere bulunmaz (Resim 1.5.3.2.) (24).

Orta Asya Türkleri yapay aydınlatma aracı olarak kandil kullanılmışlardır. Türk çadırında "ışık çağı" adı verilen direk, kandil asmak için kullanılmıştır (25).

Kazvin- Hemedan arasındaki "Harrekan" adı verilen bölgedeki iki kümbetten doğudaki M. 1007-8 tarihli kümbetin duvarlarında zincirlere asılı madeni kandil motifleri, kandilin Türk sanatında önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir (Çizim 1.5.3.1) (26). Kandilden başka şamdan da kullanılmıştır (Resim 1.5.3.3).

Boston Museum of Fine Arts'da bulunan 1137 M. tarihli gümüş şamdan sonuncu Selçuklu Sultanı Sencer'in adını taşımaktadır (27).

Selçukluların Anadolu'ya gelerek burada karşılaştıkları kültürle kaynaşarak

daha değişik eserler meydana getirdikleri görülmüştür (28). Bu değişme ve gelişme mimaride hatta aydınlatma detaylarında hissedilmektedir (29).

1.5.4. Osmanlılarda Aydınlatma

Osmanlı Mimarisinin ilk dönemlerinde Selçuklu yapılarında uygulanan aydınlatma düzeninin daha gelişmiş olduğu görülür. pencerelerin sayıları çoğalmış ve boyutları büyümüştür. Farklı olarak kubbe kasnaklarında da pencereler açılmıştır. Böylece daha aydınlık mekanlar elde edilmiştir.

Osmanlıların klasik dönem yapılarında duvarlar taşıyıcı olmaktan kurtularak mümkün olduğu kadar şeffaflaştırılmıştır. İç mekan ile dış mekan birbirine yaklaştırılarak duvarlar masiflikten kurtulmuştur. Alt pencereler, iki üç sıra halinde yapılan üst pencereler ve kubbe kasnağı pencereleri cephelerin hareketlenmesini de sağlamıştır.

Batılılaşma dönemi Osmanlı eserlerinde pencereler çok büyümüştür. Süslemeleri abartılı hale gelmiştir. Yapıların heykelimsi görünümünden pencerelerinde nasibini almışlardır. Bu dönemde, geleneksel dövme demir parmaklık yerini dökme tekniğinde yapılan şebekelerin alması gibi, aydınlatma elemanlarının yapım tekniklerini ve malzemelerinde değişmeler görülmüştür.

Yapay aydınlatma elamanlarında binanın büyüklüğü ve önemine göre değişiklikler görülür. Klasik dönemde, ilk döneme göre gece aydınlatması daha gelişmiştir. Bu gelişme araçların süslemedeki değişikliklerinin yanı sıra sayılarının artması ile sağlanmıştır. Batılılaşma döneminde o zamana kadar kullanılan kandil, fener, çırağ, şamdan gibi araçların yanısıra Avrupa'dan getirilen yada Avrupai tarzda yapılan avize, lamba gibi araçların ortaya çıktığı gözlenir. Bu araçlarda yakıt olarak, petrol, doğalgaz gibi maddeler kullanılmıştır.

Osmanlılarda aydınlatma konusu II. ve III. bölümlerde daha detaylı olarak anlatılmıştır.

I. BÖLÜM

DİPNOTLAR

1. NUAMANN, Rudolf, 1975, Eski Anadolu Mimarlığı, Ankara, s. 179.
2. SİNEMOĞLU, Nermin, 1984, Sanat Tarihi, İstanbul, resim 196.
3. HASOL, Doğan, 1975, Mimarlık Sözlüğü, İstanbul, s. 343.
4. Tapınaklardaki pencerelerin oda tabanına göre alçak olmaları yazılı metinlerde bahsedilen şarap dökme törenleriyle ilgilidir. Naumann, A.g.e., s. 180.
5. NAUMANN, A.g.e., s. 180.
6. ÜNSAL, Behçet, 1949, Mimari Tarihi, İstanbul, s. 53.
7. USMAN, Mükerrerem, 1958, Antik Devir Küçük Asya Evleri, İstanbul, s. 134.
8. ARSEVEN, Celal Esat, 1957, Sanat Ansiklopedisi, İstanbul, "Pencere maddesi".
9. USMAN, A.g.e., ls. 134.
10. ÜNSAL, A.g.e., s. 53.
11. Meydan Larousse, 1987, Cilt 1, İstanbul, "Meşale maddesi".
12. Kandil konusu 2.2.1 de anlatılmıştır.
13. İlk çağlarda kandilin, dini hususlarda kullanıldığı bilinmektedir. Mabetlerde gece ve gündüz kandil yakılması, Yusuf'a göre Yahudilerden öğrenilen bir harekettir. Mezarlarda kandil yakmak, kırlarda nukaddes sayılan ağaçların dallarına kandil asmak da çok görülen bir harekettir. Bkz. ARSEVEN, A.g.e., cilt: 2, s. 937.
14. ARSEVEN, A.g.e., cilt 2, s. 937.
15. KUBAN, Doğan, 1988, 100 Soruda Türkiye Tarihi, İstanbul, s.70.
16. ARU, Kenal Ahmet, 1949, Türk Hamamları Etüdü, İstanbul, s 29.
17. BOLAK, Orhan, 1967, Camilerin Aydınlatılması Üzerinde Bir Araştırma, İstanbul, s. 11.
18. RUNCIMAN, J, 1949, "Bizantium ve Gotik Sanatının Doğuşu", Arkitekt, Sayı: 1-2, İstanbul, s. 181.
19. LEMERLE, Paul, 1950, "Bizans Mimarisi", (Çeviren: Tugal Haluk), Arkitekt, Sayı: 1-2, İstanbul, s. 35.
20. ARSEVEN, A.g.e., 1957, s. 936.

21. Bu konu 2.1.1.- Tepe pencereleri konusunda açıklanmıştır.
22. ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 59-89.
23. ASLANAPA, Oktay, 1990, Türk Sanatı, Ankara, s. 50-80.
24. TUNCER, O. Cezmi, 1991. Anadolu Kümbetleri- 1. - Selçuklu Dönemi, Ankara, s.: 268.
25. DİYARBEKİRLİ, Nejat, 1972, Hun Sanatı, İstanbul, s. 48-146.
26. ASLANAPA, 1984, A.g.e., s. 71. Tuncer, A.g.e., s. 31.
27. ASLANAPA, A.g.e., 1984.
28. ARSEVEN, Celal, Esat, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 57.
29. Anadolu Selçuklu eserlerinde aydınlatma konusunda bölüm 3.1'de ayrıntılı bilgi verilmektedir.

2. ANADOLU TÜRK MİMARİSİNDE AYDINLATMA DETAYLARI VE AYDINLATMA ARAÇLARININ SINIFLANDIRILMASI

2.1. Doğal Aydınlatma

2.1.1. Tepeden Doğal Aydınlatma Elemanları

İlkçağ inşa tekniklerinin verdiği imkânlarla yapılmış binalarda mekânı aydınlatma ve havalandırmada yan duvarlardan çok tepede açılan pencerelerle sağlanmıştır. Tepe pencerelerin kullanılması ve yan duvarların sağır yüzeyler haline gelmesi ile emniyetin sağlanamadığı ilk çağlarda yapılar, korunaklı mekânlar haline getirilmiştir. Tepe penceresinin kullanılmasında bir diğer etken, İlkçağ inanışlarının mimariye etkisidir. Özellikle Orta Asya'dan Anadolu'ya kadar olan alanda, tepeden girip odanın içini dolduran ışığın mekânı kutsal bir alana çevirdiği inancı, tepe pencerelerinin özellikle bu bölgede çok kullanılmış olmasını açıklar.

Güçlü devletlerin kurulması ile emniyeti sağlamanın problem olmaktan çıkması, askeri hayattaki başarının mimaride de kendini göstermesi ile tekniğin kuvvetlenmesi, beden duvarlarına pencere açılmasını destekleyen etkenlerdir. Fakat duvarlara pencere açılması tepe aydınlatmasını hiçbir zaman unutmamıştır. Tüm Anadolu Türk Mimarisi Tarihinde ve hatta bugünün mimarisinde kullanılmaktan vazgeçilmemiş, iç ve dış mimariyi olumlu yönde etkileyen bir eleman olarak kullanılmıştır.

Tepeden doğal aydınlatma elemanlarını tepe pencereleri, aydınlık feneri ve saydamlaştırılmış tavan örtüleri olarak üçe ayırabiliriz.

2.1.1.1. Tepe Pencereleri:

Gerektiği zaman açılıp kapanabilen aydınlatma ve havalandırma elemanlarıdır. Yapıların üst örtü durumuna göre kubbenin merkezinde, kırlangıç örtünün sivrilip

nihayetlendiği yerde, ahşap-beşik çatılarda ve tonozlu üst örtü sırtlarında şaşırtmalı pencere olarak inşa edilmişlerdir.

Tepeden aydınlatma ve havalandırma denince akla ilk olarak atalarımızın yüzyıllardır kullandıkları, topak ev adı verilen, çadırın üst örtüsündeki açıklık gelir.

Çadırın tepe penceresi olan bu açıklık merkezde tam ocağın üzerinde yer alır (Çizim 2.1.1.1). Yaklaşık 2 cm çapında masif ahşaptan yapılmış "tengerek" adı verilen bir çemberin, ok isimli eğik değneklerle çadırın duvarları sayılan "geregelere" bağlanması ile oluşur (1). Dışı keçelerle kapatılan çadırlarda tengereğin üzerini örten keçeye "tünlük" denir. Tünlük pencere kanadı vazifesini görür. Gerekliğinde tünlük geriye kaldırılır. İçeriye güneş ışığı girer ve ocakta yanan ateşin dumanı buradan dışarıya çıkar (Resim 2.1.1.1). Eski Türkler bu açıklığı, dairesel formu ve aydınlık veren fonksiyonu açısından güneşe benzetmişlerdir (2).

MÖ. 5. yy ve daha erken dönemlerde özellikle kış mevsiminin uzun sürdüğü ve sert geçtiği Doğu Anadolu - Kafkasya üzerinden Hazar Denizi'ne kadar uzanan bölgede görülen tüteklilikli yer evleri dikkat çekicidir (3). Önceleri toprağa gömülü olarak yapılan yer evleri, zamanla yeryüzüne çıkmış olmalarına rağmen ahşap tüteklilikli çatı formundan vazgeçilmemiştir. Tepe penceresi açılmasının nedeni din kaynaklıdır. Dışa kapalı mekânı dolaşan tepe penceresi ışığı, özellikle şamanist tasavvura kaynaklık etmiş ve tanrıya özgü bir kimliğe bürünmüştür (4).

Bugün varlığını hala devam ettiren, kökeni MÖ. 8. yüzyıl Asur evlerinden gelen Urfa ve Harran'ın sivri kubbeli veya külahlı evleri, tepe penceresi ile aydınlatılmıştır. Bu kerpiç tuğlalı evler prizmatik bir alt yapı üstüne basit köşe tropları ve bingileri ile yükseltilmiş konik bir külahla şekillendirilmiştir. Külahın tepesindeki delik hem ışıklık hem de bacadır. Külah üzerinde bırakılan çıkıntılar üst yapının tamirine, yağışlı havalarda tepe penceresinin kapatılmasına yaramaktadır. İç mekanda aydınlık miktarını artırmak için prizmatik alt yapıda küçük alt pencereler açılmışsa da tepe pencereleri sürekli kullanılmıştır (Resim 2.1.1.2).

Doğu Anadolu yöresinde özellikle Erzurum, Bitlis, Kars, Bayburt, Artvin gibi bölgelerde evlerin oturmak, yemek pişirmek, yatmak gibi faaliyetlerinin geçtiği, çok fonksiyonlu "tandır evi" adlı mekanın üzeri kırlangıç tavan ile kapatılmıştır (5). İlkçağ yerevlere Anadolu mezar-odaları ve Uygur devri yapılarında olduğu gibi, tandır evlerinde yukarıya doğru daralarak yükselen tavanın gerektiğinde açılıp kapatılabilen bir tepe penceresi vardır (6). Ahlat üç kümbetler çevresinde bu tür evlere gösterilebilecek pek çok örnek mevcuttur (Çizim 2.1.1.2) (7). Bunlardan Raşit Kurt Evi'nin tandirevi çatısı "bindirme" ya da "kırlangıç" tekniğinde yapılmıştır (Çizim 2.1.1.3). Çatının nihayetlendiği yerde bir tepe penceresi mevcuttur.

Anadolu Türk Yapılarından kapalı avlulu medrese, darüşşifa gibi yapılarda eyvanlar ve odalar arasında kalan karanlık orta avluyu yani merkezi mekânı aydınlatmak için tepe pencereleri kullanılmıştır. Tepe pencereleri, kubbeli örtülerde genellikle etrafi pencereyi aydınlık fenerleri ile taçlandırılmıştır. Buradaki tepe penceresi kullanımı, Orta Asya Merkezi mekânı aydınlatma geleneğinin Anadolu'daki uzantısıdır (8). Bu tip yapılarda tepe penceresi genellikle kapalı orta avluyu örten kubbe, tonoz gibi örtü sistemlerinde kullanılmıştır. Tepe penceresinin hemen altında bir havuz ya da şadırvan yer alması bir gelenek halini almıştır (9). Bu şekildeki uygulamaları Anadolu Türk mimarisinin cami, medrese, hamam gibi eserlerinde görmek mümkündür.

Kervansaray, bedesten, kapalı çarşı gibi emniyetin çok önemli olduğu yapıların kapalı mekânlarında, dışa açılan mazgal pencerelerin yanı sıra tepe pencereleri kullanılmıştır. Tonozlu yapılarda, tonoz sırtına açılan pencerelerden aydınlatma yapılmıştır. M. 1660 tarihinde Yeni Cami ile birlikte yaptırılan Mısır Çarşısı ve ilk olarak XV. yy.'da Fatih zamanında yapıp günümüze kadar birçok onarım geçiren Nur'u Osmaniye ile Beyazıt arasında uzanan Kapalı Çarşı tonozları sırtlarında pencereler açılmıştır (Resim 2.1.1.3-6). Bu tonoz pencereleri dükkânlar arasındaki sirkülasyon alanını aydınlatmakta ve havalandırmaktadır. Dükkânların üst katlarında demir parmaklıklı pencereleri olmasına rağmen, bu pencereler ortadaki sirkülasyon alanını aydınlatamaz. Tonoz pencereleri bu nedenle zorunlu olarak ortaya çıkmıştır (Resim 2.1.1.7). Şaşırtmalı veya karşılıklı sıralanmış üstü kemerli pencereler içten sıva üstüne kalem işi ile

süslenmiştir. doğramalı pencere dış tarafa takılmıştır. Bugün pencerelerin parmaklıkları yoktur.

Hamamların aydınlatmasında, fonksiyonları gereği, soyunma bölümlerinde aydınlık fenerli tepe pencereleri kullanılmıştır. Hamamların sıcaklık-soğukluk, halvet, helâ gibi diğer bölümleri tamamen tepe ışıkları ile aydınlatılmıştır (10).

Zeminden çok yüksekteki tepe pencerelerinin yapımı, bu elemanlara ulaşmayı sağlayan detayların düşünülmesine sebep olmuştur. Urfa, Harran evlerinde olduğu gibi, tepe penceresi bulunan büyük kubbe ve tonoz yüzünde bırakılan taş veya tuğla çıkıntılar, gerekli tamirin yapılması ve tepe pencerelerin açılıp kapanması için kullanılmıştır (Resim 2.1.1.2). M. 1310 tarihli Erzurum Yakutiye Medresesi'nde iç avlu üzerini örten mukarnaslı tonozun tepesindeki ışıklığa çıkış için tonoz sırtına bir sıra basamak yapılmıştır (Resim 2.1.1.8) (11).

2.1.1.2. Aydınlık Feneri

Meydan Larousse'da yirmi bir farklı fener çeşidi tanımlanmıştır. Genel olarak fener; korunaklı aydınlatma aracı olarak tarif edilmiştir. Aydınlık feneri ise binaların kubbe ve çatılarında içeriye ışık ve hava vermek için yapılmış, çevresi pencereli, üstü kapalı, daire veya çokgen plânlı, alçak bir kuledir (12). Üzerinde bulunduğu mekan örtüsünün malzemesine bağlı olarak taş, tuğla ve ahşap malzemedен, yığma veya ahşap iskeletli, bağdadi sıva gibi tekniklerde yapılmıştır. Yerine göre "çatı feneri", "kubbe feneri" gibi isimler alır. Pek azı günümüze orijinal durumlarını koruyarak gelebilmiş aydınlık fenerlerinin birçoğu yıkılmıştır. M. 1278 tarihli Yusuf Bin Yagub Medresesinde olduğu gibi bazı eserlerde aydınlık feneri yıkıldıktan sonra tepe boşluğu demir doğramalı camekan ile kapatılmıştır (Çizim 2.1.1.4) (13). 1228 tarihli Divriği Ulu Camisi'nde harimin ortasındaki fenerli bölüm, dikdörtgen planlı üçgen bingilerle sekizgen planlı bir boşluk haline getirilmiştir (Çizim 2.1.1.5). Eski fotoğraflarında

kiremit kaplamalı ahşap çatı ile korunmuş ve bir kasnakla çevrilmiş her yüzü pencerele bağdadi bir fener görülmektedir. Bugün yıkılan fenerin boşluğu, basık bir külah şeklindeki camekân ile örtülmüştür (Resim 2.1.1.9-10). Fenerin tam altında kare biçiminde bir havuz mevcuttur (15).

Osmanlı Ulu Camilerinde de Selçuklu geleneği sürdürülerek dışta şadırvanlı avlusu olmayan camilerde, şadırvan veya havuz içeri alınmış ve havuzun üzerinde bir aydınlık feneri yapılmıştır. 1399-1400 M. tarihli Bursa Ulu Cami buna bir örnektir (Çizim 2.1.1.6). Revaklı girişten sonra ikinci sahında, giriş aksı üzerinde bir havuz ve havuzun üzerinde aydınlık feneri boşluğu bulunmaktadır. Bugün üzeri camekân ile kapatılmış durumdadır (Resim 2.1.1.11-12).

Aydınlık feneri, kervansarayların kapalı mekânlarında çok kullanılan bir elemandır. Bugün Konya-Ankara karayolu üzerinde bulunan yaklaşık 1249 M. tarihli Horozlu Hanın kapalı kısmının üzerini örten tonoz üzerinde bir aydınlık feneri bulunmaktadır (Resim 2.1.1.13). Beş açıklıklı plan şemaşına sahip hanın giriş aksı üzerinde tuğladan yapılmış, dışı kesme taş kaplı, her yüzünde birer mazgal penceresi bulunan pramit şeklinde, sekiz köşeli bir çeşit fener inşa edilmiştir (Çizim 2.1.1.7). Bu eleman, beden duvarlarındaki mazgal pencerelerle birlikte hanın havalandırma ve ışık ihtiyacını karşılamaktadır (Resim 2.1.1.14) (16).

Hamamlarda soyunma bölümlerinde aydınlık feneri kullanılmıştır. Ahşap tavanlı ve kargir kubbelerde fener kullanımı, Selçuklu ve Osmanlı hamamlarının değişmez özelliğidir. XV. yy. Konya Hasbeyoğlu Hamamı soyunmalık kısmı, kubbeli ve aydınlık fenerlidir (Resim 2.1.1.15-16) (Çizim 2.1.1.8). XV. yy. Bursa Muradiye Hamamı soyunmalık kısmı kubbesi de yığma ve her yüzü pencerele olarak yapılmış aydınlık fenerine sahiptir (Resim 2.1.1.17).

Aydınlık feneri, Selçuklu Mimarisinde daha sık kullanılmıştır. Osmanlı Mimarisinin ilk zamanlarında da kullanıldığı bilinmektedir. Fakat zamanla kullanımı azalmıştır, hatta amacından uzaklaşarak sadece yapıya estetik kazandırmak için kullanılmaya başlanmıştır. XVII. yüzyıl Beşiktaş Sarayı içindeki Sultan IV. Mehmet

tarafından inşa ettirilen Klâsik devir eseri olan Çinili Köşk bu tür bir yapıdır. XIX. yüzyılda yıkılması nedeniyle yeniden yaptırılmıştır. Bu onarımdan sonra çekilen fotoğraflarda köşkün üzeri kiremit kaplı, kırma çatı ile kapatıldığı görülmektedir. Fakat D' Ohson gravüründe yapı, aslında içten düz ve işlemeli tavanlı olup üst örtü yalancı kubelidir (Çizim 2.1.1.9-10). Orta kubbenin üzerindeki sekizgen prizma biçiminde bakır kaplamalı fener, sadece kullanılmayan çatı arasını aydınlatmaktadır.

2.1.1.3. Saydamlaştırılmış Tavan Örtüleri

Özellikle hamam-konut gibi yapılarda, tepe pencereleri gibi, yan duvarlardan gelen ışığın kolayca ulaşamayacağı, yapıların iç kısımlarında yer alan mekanları aydınlatmak için, çapı 15-20 cm geçmeyen ışık gözlerinden faydalanılmıştır. Daire, elips, çokgen, yıldız biçimlerinde olabilen ışık gözleri, binanın önemine göre renkli camlarla süslenerek, içeride çok değişik bir mimari atmosfer oluşturmuşlardır. Tepe pencerelerinden farkı, havalandırma yapmamaları yalnızca aydınlatmada kullanılmış olmalarıdır. Işık gözlerine "filgözü" de denir. Filgözü ismi daha çok hamam kubbelerinde bulunan, üstü topuzlu fanus şeklindeki tepe camına verilen isimdir (Çizim 2.1.1.11). Işık gözlerinin yapımı, tavanın kârgir örgüsü arasına yerleştirilen toprak künklerin veya taşa oyulmuş deliklerin içleri sıvandıktan sonra dıştan da harç yardımı ile bombeli bir cam kapakla kapatılmasıyla gerçekleştirilmiştir. 1426-1462 M. tarihli Konya Mahkeme Hamamı restorasyonu sırasında çekilen fotoğrafında, sıcaklık kubbesinde, kubbe örgüsü arasına yerleştirilen künk ile dıştaki harç arasındaki camın girdiği boşluk görülmektedir (Resim 2.1.1.18). Bursa Mahkeme Hamamının tavanı da değişik geometrik biçimlerdeki ışık gözleri ile oluşturulmuştur (Resim 2.1.1.19).

Hamamlardan başka, bu ışık gözleri Topkapı Sarayı Harem Dairesi koridorlarında bulunmaktadır. Koridor tavanı altıgenlerin yanyana getirilmesi ile balpeteği şekli ile müzeyyen bir biçim almıştır. Bu koridor hiç bir yerden ışık alamadığı için tavandan ışıktandırmaya gidilmiştir (Resim 2.1.1.20). Aynı yapıda hünkar hamamında köşeleri

pahlanmış kare biçimindeki şekillerle oluşturulmuş saydamlaşmış tavan görülmektedir. Burada tepeden aydınlatmanın kullanım sebebi, hünkar hanedanının emniyetinin sağlanması ve mahremiyetin gerektirdiği bir yer olmasıdır. Bir saray hamamı olduğu için de içten sıva üzerine kalem işi süsleme yapılmıştır (Resim 2.1.1.21).

Edirne Çelebi Mehmet, Ankara Mahmutpaşa Bedestenlerinde, üst pencerelerden başka kubbelerde, tıpkı hamamlarda olduğu gibi tepe gözlerinden oluşan ışıklıkların olduğu bilinmektedir (18).

Genellikle tuğladan örülen bu ışık kubbecikleri, geleneksel inşaat malzemesi taş olan merkezlerde, yekpare taştan oyulmuş küresel veya taş levhalardan meydana getirilmiş pramidal, hatta mukarnaslı biçimler alan örneklerle de raslanmaktadır. Kayseri'de XVI. yüzyıla ait Kadı Hamamı ile XIII. yüzyıla ait Tuzhisar Sultan hanı ve Bünyan Karataş Hanı'nın hamamlarında olduğu gibi (Resim 2.1.1.22).

2.1.2. Yan Duvarlardan Doğal Aydınlatma

Anadolu Türk Mimarisinde tepe aydınlatmalarından başka yan duvarlarda açılan pencerelerle doğal aydınlatma sağlanmıştır. Bu pencereleri iki grupta inceleyebiliriz.

1- Alt pencere

2- Üst pencere

2.1.2.1. Alt Pencere

Anadolu Selçuklu Mimari eserlerinin ilk örneklerinde, fonksiyonları ne olursa olsun, yapıların dış yüze gelen duvarlarında hava şartlarından korunmak, güvenliği ve mahremiyeti kolayca sağlayabilmek için mazgal pencereler açılmıştır. Mazgal pencereler,

yüksekliği genişliğinden fazla, içten dışa doğru daralan ışık menfezleri ile yapılmıştır (Resim 2.1.2.1). Mazgal pencereler yapı cinsine, malzemesine ve tezyinat özelliğine göre çeşitli şekiller göstermişlerdir. Büyük ölçülerde yapılmış mazgal pencerelerde, dış yüzlerine bir emniyet tedbiri olarak madeni parmaklıkların yapıldığı veya ahşap kafeslerin konulduğu bilinmektedir. Selçuklu ve Beylik devri kümbetlerinin mumyalıklarında, özellikle Ahlat Üçkümbetlerinde böyle parmaklık yerleri görülmektedir (19).

Soğuk ve yağışlı havalarda mazgal pencerelerin kapatılıp kapatılmadığına dair doğrama ve kapak detayı bulunamamıştır. Bazı kaynaklarda bu tür küçük pencerelerin inceltilmiş yağlı deri, yağlı kağıt veya mumlanmış bezlerle kapatılıp kötü hava şartlarından korunduğu belirtilmiştir (20).

Anadolu Türk mimarisinde dış cephelerde, öncekilere göre büyük ölçüde pencereler, XIII. yüzyılda açılmaya başlamıştır. Statik problem çıkmaması, için alt pencereler aynı zamanda hafifletme kemeri vazifesini gören üst pencerelerle birlikte kullanılmıştır (21). 1242 M. tarihli Konya Sırçalı Medrese Türbesinde dış cepheye açılan pencere ise, üstü kemerli pencereyle birlikte inşa edilmemiştir. Bu pencerede üstteki kemer yerine aynı görevi gören, aralarında yatay boşluklar bulunan üst üste konulmuş lento taşları kullanılmıştır (Resim 2.1.2.2).

Ancak Türk mimarisinde aydınlatma ve havalandırma için kullanılan alt pencerelerin dış yüzü söve adı verilen, taş veya ahşap bir kasa ile çerçevelenmiştir (22). Parmaklıklar ve camlı doğrama, sövelere oturtulmuştur. Avrupa etkisindeki yapılarda yatay üst söve kaldırılmıştır. Alt pencere ve üst pencere birleştirilmiştir.

Pencerelerin emniyeti, madeni veya ahşap parmaklıklarla sağlanmıştır. En çok kullanılan klâsik dövme demir parmaklıklar, uçları dış sövelerin içine girerek monte edilen yatay ve dikey çubuklardan oluşmuştur. Birleşim yerleri birbirinin içinden "yüzük" şeklinde geçmelidir. "Lokma" adı verilen parçalar birleşim yerlerinin daha güzel görünmesini sağlamıştır (Çizim 2.1.2.1). Ahşap parmaklıklar klasik demir parmaklıklardan çok daha özenle süslenmiştir (Çizim 2.1.2.2).

XV. yüzyıldan sonra dökme demir parmaklıkların yapımına başlanmıştır. Dökme tekniği ile yapılan parmaklıklar, alçı, tutkal ve balmumu kalıplar kullanılarak çeşitli biçimlerde yapılmıştır. Dökme tekniğinde gerçekleştirilen "şebekeler", etrafı çerçeveli, ajurlu şekillerde süslenerek pencerelerde kullanılmıştır (23). Bursa 1863 tarihli Osman Gazi ve 1863 M. tarihli Orhan Gazi Türbe parmaklıkları dökme demir şebekelere örnek olarak gösterilebilir (Resim 2.1.2.3-4).

Pencere yuvasının yüksekliği ve eni dış söve ölçülerinden 5-10 cm daha geniştir. Bu genişlikten yararlanarak sövenin hemen arkasına zemin ve tavana açılmış yuvalara oturan ahşap kapılar takılarak toz gürültü, soğuk hava ve yağmurdan korunma sağlanmıştır. Tavana ve zemine açılan yuvalara giren demirlerin ahşap kapaklara çakılması ile menteşe detayları oluşturulmuştur (Resim 2.1.2.5-6). Kullanılan ikinci bir menteşe detayı kapakların yanlarındaki halkaların duvardaki sabit karşılıklarına takılması ile oluşturulmuştur.

Ahşap kapaklar zıvanalı geçme tekniği ile yapılmış, çivili yerler kabara çakılarak gizlenmiş aynı zamanda süslenmiştir. 1274 M. tarihli Konya Sadreddin Konevi Cami ahşap pencere kapakları alçak kabartma süslemesi, metal kabaları ile ait olduğu döneminden bugüne sağlam kalabilmiş birkaç örnekten birisidir (Resim 2.1.2.7). Bu pencere kapak aynaları çok değişik biçimde işlenmiştir. Hatta kitabeli olan örnekleri bulunmaktadır (25).

XIII. yüzyıl ikinci yarısı eseri olan Ankara Ahi Elvan Cami pencere kapakları da kitabeli örneklerdendir (26). Kapakların birinin iç tarafında eni 6-7.5 cm. genişliğinde olan işlemeli biniler, kanatlar kapanınca aralarından toz, soğuk vs. girmesini önlemiştir. Kapakların arka yüzleri işlenmeden bırakılmıştır.

Ahşap pencere kapaklarının açma ve kapamalarını kolaylaştıran kapı kolları gibi metal halkaları vardır. Kanatların orta yerinde ve bininin iki tarafına gelecek şekilde yerleştirilmiştir. Halkaların 2-4 cm. aşağılarına veya kanatların alt seviyeye temas ettikleri bölümlerine metal kilitler yapılmıştır (27).

Kapakların alt ve üst başlıklarının açılmaması için metal kuşaklar kullanılmıştır. Bu süslü kuşakların ikinci görevi, zemin ve tavandan menteşeli kapaklara ait menteşe demirlerinin sıkıştırılmasıdır (Resim 2.1.2.8). Açıkken ve kapalıyken hava akımının kapakları hareket ettirmemesi için taş, maden ve çiniden yapılmış ağırlık taşları kullanılmıştır. Ağırlık taşları, 13-25 cm. boyutlarında , yanları pahlanmış küp veya prizma şeklindedirler. Üstlerine taşları tutup kaldırmak için demir halkalar monte edilmiştir. Bugün birçok eserin ağırlık taşı kaybolmuştur. Mevcut olan örneklerden XVI. yy eseri olan Konya Şerafeddin Cami ile 1755 M. tarihli Nur'u Osmaniye Cami ağırlık taşları Resim 2.1.2.9-10'da görülmektedir.

XV. yüzyıldan itibaren dış yüzdeki parmaklıklı kasadan (söve) başka pencerenin iç yüzünde taş veya ahşap bir kasa yerleştirilmiştir. Pencere ahşap kapakları da bu iç kasanın arkasına alınmıştır. Böylece kalın duvarın iki yüzeyindeki kasa çıkıntılarının arası gündüzleri açılan pencere kapakları için tabii bir yuva haline gelmiştir. İç kasa ahşap olduğu takdirde, iç sıva ile ahşap kasa arasındaki derzi kapatmak için, bir miktar kasa üzerine bindirilen, enli bir pervaz tahtası ile pencere iç yüzü çevrelenmiştir. Eğer iç ve dış kasa taş ise cephede söveler mutlaka profillendirilmiştir. İki kasa arasındaki pencere zemini taş, tuğla veya sıva ile, duvar yüzeyi ve tavanı taş, çini veya sıva ile kaplanmıştır.

Dış kasadan içeri giren kar ve yağmur sularının zeminde toplanıp içeri akması için, kasada veya hemen bunun altında açılmış küçük su tahliye deliği bulunmaktadır. 1766 M tarihli Fatih Türbesinin dış cephesindeki delik bu amaçla yapılmıştır (Resim 2.1.2.11-12).

Alt pencerelerin ne zamandan beri camlı doğrama ile donatıldıkları hakkında fikir verebilecek, orijinal bir örnek bilinmemektedir. XV. yüzyılda içte ikinci kasanın kullanılma sebebi camlı doğramalar olabilir. Çünkü camlı doğrama örneklerinde ahşap kasa, dış söve üzerine veya hemen arkasına oturtulmuştur. Bu nedenle ahşap kapakların yeri değiştirilmiştir.

Bazı yörelerde "cam evi" adı verilen camlı doğramada kanatlar, yani pencerelerin

açılıp kapatılan parçaları, Türk Mimarisinde mümkün olduğu kadar küçük tutulmuştur (28). Genellikle yandan düşey eksenli ve alta iki, üstte iki kanatlı olarak bölmelendirilmiştir (Çizim 2.1.2.3). Bunun üç sebebi vardır. Birincisi sert iklim bölgelerinde bütün kanadı açarak ısı kaybetmeyi önlemek, ikincisi pencere önünde oturan kişinin dışarıyla kolay iletişim kurmasını sağlamak, üçüncüsü havalandırma için pencere önünde oturan kişiyi rahatsız etmeden üst kanatlardan yararlanmaktır (29). Camevi kasaları 25x60 mm veya 45x90 mm., kanatlar 25x40 mm veya 45x60 mm kesitindedirler. Kasa ve kanatlar dış etkilere karşı dayanıksız olduğu için, incelenen tüm yapılarda yenilenmiş olduğu görülmüştür. Büyük ölçüde, cam kullanmamak için kanat camları, ince kayıtlarla bölünmüştür. En eski örneklerde kanatların damlalığı yoktur. Yeni onarım gören eserlerde kanatlar damlalıklıdır. Doğramanın boyutları da büyüktür. Kanatlardan biri 30-35 mm boyutlarında binili olarak yapılmıştır. Kanatlara cam macunlu ve macunsuz olarak takılır. Macunsuz kanatlarda, cam takmak için, ahşap çivi ile birleştirilmiş kanadın üst başlığı çıkartılır. Cam, kanadın içine sürülerek kolayca takılır. Sonra kanat eski haline getirilir. Macunlu kanatlarda ise cam kanadın üstündeki yuvasına oturtulup kenarları macunlanmıştır.

Cam evinin metal menteşeleri bugün kullanılan tiptedir. İçi boşluklu olan taraf kanada, bu boşluğa girecek olan çubuk şeklindeki metal taraf kasaya takılır. Kanat kasaya takılınca pencere kanadı rahatlıkla yerinde dönebilmektedir.

Kanatların açılmaması için ahşap veya metal mandallar ile ispanyolet kullanılmıştır. Ahşap mandallar 10-20 mm eninde 35-55 mm boyundadır. Kanadın ucuna yakın bir yerden kasaya bir çivi ile çakılmışlardır. İspanyolet, pencere ve kapıların açılıp kapatılmaları için kullanılan ispanyol tarzı bir sürmedir. İspanyolet, bini ile kanat arasına yerleştirilen, çubukların aşağı ve yukarıdan kasaya oturtulan yuvalara girmelerini sağlayarak kanadın açılmasını önleyen bir detaydır. Ucu kancalı tipleri de vardır (30).

Son dönem Osmanlı eserlerinde Avrupa mimarisinin etkisiyle özellikle konutlarda giyotin pencereler kullanılmıştır (31).

2.1.2.2. Üst Pencereleler

Mekâna sürekli ışık sağlayan, genellikle alçı ya da ahşap kayıtlar arasına renkli ya da renksiz camlar yerleştirilerek yapılan desenli pencerelere "üst pencere", konutlarda "kafa penceresi", "revzen", süslü olanlarına "revzen-i menkuş" (nakışlı revzen), "alçı pencere" gibi isimler verilmiştir (32) (Resim 2.1.2.13-14). Bazı kaynaklarda yanlış olarak tepe penceresi terimi kullanılır (33). Avrupalıların dinsel yapılarını süsledikleri vitraylı pencerelerden farkı ise onların alçı ya da ahşap yerine camları, kurşun şeritlerle bir araya getirmeleridir.

Üst pencerelerin dış yüzlerine yerleştirilen camlı veya camsız kafeslere dışlık denir. Bunların iç yüzlerinde ise taksimatı arasına cam konmuş, ince deri, yağlı kâğıt veya parşomen gerilmiş ahşap veya alçı içliklerin mevcut olduğu bilinmektedir. Buna bir örnek Konya'da 1223 M. tarihli Akşehir Altın Kalem mescidinde bulunmaktadır. Mescidin doğu cepesinde sivri kemerli üst pencerenin iç yüzünde, üzeri rumi tezyinatla süslenmiş ahşap bir içlik kasası mevcuttur (34). Bu dışlık ve içlikler klâsik Osmanlı Mimarisinde ahşap kasa ile çerçevelenmiş alçı ve camdan yapılmaya başlanmıştır.

XIII. yy. eserinden Konya Hoca Hasan Camisi'nin 1991 yılında yapılan restorasyon çalışmaları sırasında, döşeme altından alçı pencere kayıtları çıkartılmıştır. Bu kayıtlar arasında cam parçaları bulunması Anadolu Selçuklu eserlerinde de alçı pencere kullanıldığını gösterir (Resim 2.1.2.15) (35).

Cami ve mescitlerin en fazla ışık alan güney cephe duvarı aynı zamanda kible istikametine rastladığından, renkli camlarla itinalı bir biçimde ve çok sanatkarhane işlenmiş içlikler yapılmıştır. Alçı pencerelerde bu özenli süslemelerin yanı sıra Arapça, Osmanlıca yazılar yazılmıştır. İçlikteki bu özene karşı dışlıklar renksiz camlarla ve basit desenlerle yapılmıştır. Çok yüksekte olan bu dışlıkların işlemleri aşağıdan bakan göz tarafından doğru olarak görebilmesi için, alçı taksimat gözün görüş açısına göre eğri yapılmıştır (Çizim 2.1.2.4).

Anadolu Mimarisinde avluya dönük ilk yapılarında üst pencere kapı üstlerinde

ve kubbe duvarlarının kubbeye yakın seviyelerinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu pencereler daha alt seviyede açılan kapı ve pencereler için bir hafifletme kemeri vazifesini görmüştür. Üst pencereler alt pencere ve kapı kanatlarının kapatılmasından sonra içeriği aydınlatmak için kullanılmışlardır.

Bu pencerelerin dış yüzlerinin çini, alçı, tuğla veya ahşap kafeslerle süslendiği anlaşılmaktadır. 1271 M. tarihli Sivas Gök Medrese, 1279 M. tarihli Konya Sahip Ata Hanığâh'ında çini kafesler görülebilir (Resim 2.1.1.16). Bu tip kafesli pencerelere M. 1335 tarihli Niğde Sungur Bey camii gibi örneklerde de rastlanmıştır (Resim 2.1.2.17).

Selçuklularda iki üst pencerenin üst üste geldiği biliniyorken, Osmanlı dönemi eserlerinde ikiden fazla sayıda ve büyük ölçülerde üst pencereler yapılmıştır.

XV. yüzyılda ise büyük kubbe kasnaklarında pencereler, rahatlıkla açılmıştır. Bu dönemde gerekli ışık ihtiyacı sağlanmış olduğundan, alt pencerenin hemen üzerindeki pencerelerin içi dolu yapılmıştır. Ancak bu üst pencere gelenegi pencere alınliğı olarak süslenerek yerini korumuştur. 1505 M. Beyazıt Cami, 1548 M. tarihli Şehzade Cami gibi Osmanlı eserlerinde sağırlaştırılan kemerli pencere alınlıklarına tıpkı Selçuklu yapılarında olduğu gibi mozayık, tuğla, taş, çini veya kalem işi ile kafesi andıran nakışlar yapılmıştır (Resim 2.1.2.18) (36).

2.2. Yapay Aydınlatma

Gündüz güneş ışığının yeterli olmadığı zamanlarda ve geceleri aydınlatmayı sağlamak için, yapay aydınlatma araçları kullanılmıştır. Modern aydınlatma araçlarında doğalgaz ve elektriğin kullanılmasına kadar geçen sürede tarihi yapılarımızda çıra, mum, kandil ve gaz lambaları gibi araçlarla aydınlatma sağlanmıştır.

Yapay aydınlatma, gözün görme yeteneğini artırıp göz sağlığını koruması, iş verimini yükseltmesi, güvenliği artırması, estetik ve konfor gereksinmelerine cevap

vererek insanları psikolojik yönden etkilemesi açısından önemlidir. Bu nedenle, günümüzde aydınlatmanın en doğru şekilde yapılması için araştırmalar yapılmaktadır.

Yapay aydınlatma üç şekilde yapılabilir.

1- Fiziyojik Aydınlatma: Gözün görme yeteneğini bozmadan, cisimlerin şekil renk ve ayrıntıları ile rahat ve hızlı görebilmeyi sağlar.

2- Dekoratif Aydınlatma: Amacı görülmesi istenen cisimlerin bütün ayrıntıları ile gösterilmesi değil, daha çok estetik etkiler uyandırmaktır.

3- Dikkati Çeken Aydınlatma: Kuvvetli ve renkli ışıklarla, değişen şekillerle veya yanıp sönen ışıklarla dikkati çekmek yani reklam yapmak için uygulanır.

Anadolu Türk Tarihinde fiziyojik aydınlatmadan günlük hayatta, bayram, cülüs töreni, zafer kutlaması gibi özel günlerde ve merasimlerde dikkati çeken ve dekoratif aydınlatmadan yararlanılmıştır.

Aydınlatma yapılırken kullanılan mum, şamdan, kandil, fener, avize, çırağ, petrol lambaları ve doğalgaz lambaları aşağıda daha ayrıntılı şekilde anlatılacaktır.

2.2.1. Kandil

Kandil dilimize "Candelâ" dan geçmiştir. Aydınlatan, parlatan anlamındadır (37). İçinde sıvı yağ (gazyağı, zeytinyağ, haşhaşyağı, beziryağı gibi) ile kükürtlü üstüptüden veya papirüs yapraklarından imal edilmiş bir fitil bulunan kaptan meydana gelen yapay aydınlatma aracıdır (38).

Hayvan kabukları, taş, cam, pişmiş toprak, altın ve gümüş gibi maddelerden, değişik formlardan yapılmış kandillerin kullanıldığı bilinmektedir. Çok eski çağlarda da bilinen kandil iki kısımdan oluşur. biri yağ koymaya mahsus olan hazne kısmı, diğeri fitil konulan emzik kısmıdır. Hazne kısmı genellikle yuvarlak ve yassıca olup,

bazısının üstü açık ve bazısının ki kapaklıdır. bu kapaklarda bir veya birkaç delik bulunmaktadır. Fitiil ve emzik sayısı çoğaldıkça kandil daha fazla ışık vermiştir.

Diğer bir kandil biçiminde, fitili daima yukardaki yağ tabakasının üstünde durdurarak yağın altındaki suya dokunmamasını sağlamak için, yağ tabakasının üstüne "şamandıra" denilen mantar parçalarından yapılmış küçük aletler konulmuştur. Şamandıra fitili yağ tabakasının yüzeyinde durdurarak yağ azaldıkça alçalmıştır. Nihayet yağ bitince suya dokunarak fitilin ıslanması suretiyle ışık sönüştür. Bu suretle kandil şişesinin hararetin tesiri ile çatlamaması temin edilmiştir (Resim 2.2.1.1.-2).

Değişik malzemelerden, çok tezyinatlı biçimlerde, özenle yapılmış kandil, etrafı aydınlatma ve bulunduğu yere bir sanat eseri olarak güzellik katma özelliğinden başka, etrafa ışık verme özelliğinden yararlanılarak gece kutlama ve eğlencelerinin vazgeçilmez aracı olmuştur. Özellikle camilerde genel aydınlatma haricinde "Dekoratif Aydınlatma" diyebileceğimiz "Mahya Sanatı" gelişmiştir. Mahya, ramazan aylarında çifte minareli olan camilerde iki minare arasına veya tek minareli camilerde, minare ile kubbe alemi arasına gerilen ipe asılmak suretiyle, kandillerle yapılan yazı ve resimlere verilen isimdir (39). Sabit ve hareketli olmak üzere iki şekilde uygulanmıştır. İlk defa 1617 M. tarihinde tamamlanan Sultan Ahmet Camii'ne tatbik edilmiştir. İstanbul, Edirne, Bursa ve bir defaya mahsus olmak üzere Konya'da kurulmuştur. "Hareketli" veya "Gezdirme Mahya" türünde üç ipe kayak, balık gibi şekiller yapılmış ve bunlar ipin üzerinde gezdirilmiştir. Ayrıca kandil günlerinde minarelere kandilden kılıflar geçirilmiştir ki buna "Kaftan Giydirme" denilmiştir (Resim 2.2.1.3).

XIII. yüzyılda Osmanlılarda padişahların tahta geçmesi (cülus), zafer kutlamaları, düğün, bayram ve kandil günlerinde, kandil ve fişeklerle "Donanma" adıyla anılan gösteriler yapılmıştır. Bu gösterileri, ışık oyunları tekniğini bilen "Ateşbaz" adlı sanatçılar gerçekleştirmişlerdir (40). Bu geceler halkın merakla beklediği unutulmaz gösterilerin yapıldığı gecelerdir (Resim 2.2.1.4). Mitolojik yaratıklar, ev veya soyut biçimli çerçeveler, insan-hayvan gibi canlılar üzerinde hazırlanan fişeklerin de kullanıldığı bu sanat bazı kazalara sebep olsa da muhteşemdir (41). Bu gösterileri anlatan pek çok gravür ve

minyatür bulunmaktadır. 1720 şenliklerini tasvirleyen Sümame'nin minyatürlerinde bu eğlencelerin birçoğu görülmektedir (Resim 2.2.1.5). Bu gösterilerin Konya'da da yapıldığı bilinmektedir.

2.2.2. Topkandil ve Avize

Cami, saray, köşk, medrese vb. yerlerde geniş mekânların tavanına taş kandiller ve avizeler asılmıştır. Özellikle camdan yapılanlarda içindeki kandil ışık verdiği zaman değişik etkiler veren bir görünüşe sahip olmuştur.

Avize, Farsça'da "Askı" anlamındadır. Tavana asılan ve mum dikmeye mahsus kolları olan ahşap, cam veya madeni askıdır. Avizeler, tavana bir ucu vidalı, diğer ucu kancalı, avize çengeli ile asılmışlardır (Resim 2.2.2.1) (42).

2.2.3. Fener

Fener, kandil gibi yağ ile ışık veren, sabit veya taşınabilir aydınlatma aracıdır. Altı üstü piriç, ortası muşamba olanlarından tenekeden kutu şeklinde yapılmış çerçeveli, cam fenerler veya kâğıttan yapılmış olanlarına kadar çok çeşitleri mevcuttur. Işığı muhafazalı olan fenerlerin sabit olanları sokak ve bahçelerde, taşınabilir olanları ise insanın gittiği her yerde, aydınlatmada kolaylık sağladığı için çok kullanılmıştır (Resim 2.2.3.1).

Geceleri sokakların aydınlatılması şüphesiz şehirlerin, kasabaların gelişme ve medeniyet seviyelerinin göstergesi sayılmıştır. Bu nedenle Osmanlı şehirlerinde sokak fenerlerinin yanı sıra, yapıların dış cephelerine de fener asılmıştır (Resim 2.2.3). Sultan IV. Murat zamanında yatsı sonrası fenersiz sokağa çıkmak yasaklanmıştır. Hükümetin 1263 H. (1846 M.) tarihli resmi tebliğinde geceleri sokakları

olması halkın menfaatine olacağı bahsedilerek çarşıdaki dükkanların önlerine kandil asılması tavsiye olunmuştur (44).

2.2.4. Şamdan

Şamdan kelimesi dilimize Farsça'da "Taşınabilir ışık kaynağı" anlamına gelen "Şema" dan gelmiştir (45). Bir fitil çevresine erimiş bulunan içyağı veya parafin dökülüp doldurulmasıyla yapılan mum ve mumun akıp etrafı kirletmemesi ve rahatca taşınabilmesi için genellikle bir altlık ile birlikte kullanılmış aydınlatma aracıdır. Kaide, gövde, eriyen mumların yere damlamaması için mum dibine geçirilen pul (damaklık), hareketli olup biriken mumları temizledikten sonra tekrar yerine takılan hokka gibi bölümleri vardır (Çizim 2.2.4.1). Bu tür şamdanlarda hokka, ayrı bir parça halinde yapılmış olup ince mumlar için bunun yerleştirildiği alttaki havan kısmı ise kalın mumlar için kullanılmıştır. Şamdanın altındaki tepsisi ve mum makası ile bir şamdan takımı oluşturulmuştur (Resim 2.2.4.1).

Şamdanlar taş, toprak, fayans porselen, ağaç, pirinç, bakır, tunç gibi maddelerden yapıp çok sanatkârane oyma, kazıma, boyama vs. tekniklerde tezyin edilmiştir. Boyları 20-30 cm'den 1-2 metreye kadar olanları mevcuttur. Kullanıldıkları yere ve malzemeye göre isim almışlardır. Ayaklı şamdan, mihrap şamdanı, kollu şamdan, cam şamdan, havan şamdan vs.

Erzurum Lala Mustafa Paşa Camii H. 971 (M. 1565) tarihli vakfiye ile vakfedilen şamdanlarda olduğu gibi üzerleri işlenmiş ayetler nakşedilmiş, vakfin ismi, şiirler ve güzel sözler yazılmıştır (Resim 2.2.4.2) (46).

Şamdanlar taşıdıkları mum sayıları ile çeşitli sayıların sembolleri olarak kullanılmışlardır. Mesela yanyana yedi kandilden oluşan şamdan, yahudiliğin kutsal sembollerinden biri kabul edilmiş olup "Tabernakl" adıyla bilinirdi. Kırk kandilli "Kırkbudak" ise Bektaşilerin kutsal saydıkları eşyalar arasındadır (47).

Müslümanlar tarafından şamdan ve kandil ışığı Allah'ın Nuru ile eş tutulmuştur. Kur'an-ı Kerim'in Nur Suresi 35. Ayetinde "Allah göklerin ve yerin Nur'udur. O'nun Nur'u içinde ışık bulunan bir kandile benzer" şeklindeki benzetmeli anlatımla bu inanış ifadesini bulmuştur. Bu nedenle kandil ve şamdan motifleri pek çok mimari elemanın süslemesine yansımıştır.

Kandil ve şamdan motiflerinin en geniş ölçüde kullanıldıkları yerler mezar taşlarıdır. Selçuklu Beylik ve Osmanlı dönemlerinde Konya, Akşehir, Kırşehir, Tokat, Sivas, İznik, Bursa, Ahlat, Erzurum gibi birçok yörede mezar taşlarında bu motiflere sık raslanır. bu motifin orada yatanın ruhunu da aydınlatacağı gibi bir düşünce ile yapıldığı sanılmaktadır (Resim 2.2.4.3) (48).

Mihraplarda kandil ve şamdan motifi çok kullanılmıştır. Değişik teknik ve malzeme ile yapılan örnekleri mevcuttur. XIII. yüzyıl Konya Alevi Sultan mescidi mermer mihrabı kandil ve şamdan motiflidir (Resim 2.2.4.4). XV. yüzyıl Bursa Yeşil Türbe'nin ihrabındaki çini kandil ve şamdan motifleri çok meşhurdur. 19. yüzyıl Konya Aziziye Cami mermer mihraba kandil motifi mihraba kabartma olarak yapılmış ve üzeri sarı yıldızla boyanmıştır (Resim 2.2.4.5).

Sivas'ta XIII. yüzyıl eseri olan Çifte Minareli Medrese'nin köşe kubbelerinden birinin kabartma şamdan ve mum motifleriyle süslenmiş olması dikkat çekicidir (Resim 2.2.4.6).

İstanbul XVI. yüzyıl eseri olan Şehzade Cami Minareleri gövde ve petek kısmında kırmızı renkli taştan kakma olarak yapılmış kandil motifleri, değişik bir uygulamadır (Resim 2.2.4.7).

Cami, tekke, Türbe gibi yapıların duvar ve kubbe tezyinatında, kandil motifine raslanır. Konya Mevlâna Dergâhı duvarında sıva üzerine kandil motifi işlenmiştir. Dolmabahçe Sarayı Haremi Mavi Salonunda duvarlar şamdan motifi ile süslenmiştir (Resim 2.2.4.8).

Namaz kılmak için kullanılan ve bir iç dekorasyon elemanı olan Anadolu

halı ve seccadelerinde kandil ve şamdan motiflerinin ayrı bir yeri vardır. Dini bir unsur sayıldığı için namaz halı ve seccadelerinde, yön belirlemede mihrap motifi ile birlikte kullanılmıştır (Resim 2.2.4.9).

2.2.5. Çırağ - Çığaran

Anadolu'da kullanılan ve bu bölüme kadar anlatılan tüm aydınlatma araçlarının genel adı "çerağ" veya "çırağ" dır. Vefik Paşa "lehçe-i Osmani" adlı eserinde bu kelimeyi "çırağ" olarak kullanmıştır. Aynı eserde çırağı "şenlendirilmiş, uyandırılmış ışık" olarak tanımladıktan sonra mecazi anlamlarını açıklamıştır (49). Celâl Esat Arseven Sanat Ansiklopedisi adlı eserinde çırağ kelimesini "eskiden gece ortalığı ısıtmak için yakılan çıralı ağaç, kandil ve mum gibi vasıtalara denirdi" şeklinde açıklamıştır. Bağ ve bahçeleri, meşale ve kandille donatarak gündüz gibi yapmaya ise "çırağan" denilmiştir (50).

Tekkelerde çırağın yakılması veya söndürülmesi icap ettiği zaman "çırağı yak, söndür" denilmez, "çırağı uyandır", "çırağı dinlendir" denilmiştir. Çırağ üfleyerek söndürülmez. Elin hareketi ile dinlendirilirmiş (51). Bu işi yapan kişiye şamdancı-kandilci değil "çırağcı" denilmiştir. Çırağcılık dönemin önemli işlerinden birisidir. Çırağcının gurup vakti çırağları uyandırırken yani ateşlerken "gülbangi" denilen bir dua okuması da çok özenle yaptığı bir iştir (52).

Üzerinde mum ve kandiller konulan uzun ayaklı şamdan gibi demirden yapılmış muhtelif şekillerdeki ayaklara "çırağpa", "çırağma" veya "çırağman" denilmiştir. Evlerde ışık vermek için çıra, kandil, şamdan gibi araçları koymaya mahsus hücre şeklindeki yerlere de "çerağman" adı verilmiştir. Bu hücrelerin üzerinde duran ve isin oda içinde kalmayıp dışarı çıkmasını temin etmek için birer bacaları vardır. Bu bacaya "duman yutan" yani "çırağhare" denilmiştir (53). İstanbul Dolmabahçe Sarayı Hamamı çırağmanları duvar içinde kutu şeklinde açılmış, iki tarafı hamamın her iki tarafın ışığı alabilmesi için camlı pencere haline getirilmiş ve isi çekmesi için tepeye yaklaşık 5 cm çapında baca deliği yani "çırağhare" açılmış bir ışık yuvası halindedir (Resim 2.2.5.1).

2.2.6. Petrol Lambaları

Petrol lambaları halk arasında "gaz lambaları" olarak isimlendirilmiştir. Hava basınçlı, pompalı ve fitilli tipleri vardır. Anadolu'da fitilli tipi kullanılmıştır. Fitilli gaz lambaları, bir hazne içine benzin emdirilmiş pamuk veya keçe doldurulan ya da hazne içindeki yakıtı iletmek için pamuklu fitil kullanılan lambalardır (Resim 2.2.6.1). Fitilli lambaların porselen, cam ve çeşitli metallere yapılmış örnekleri vardır (54).

2.2.7. Doğal Gaz Lambaları

Dünyada doğalgazın aydınlatma araçlarında enerji olarak kullanılması 1813 yılına rastlar. Türkiye'de ilk kez 1853'te İstanbul'da kurulan gazhane ile Dolmabahçe Sarayı'nın doğalgaz ile aydınlatılması gerçekleştirilmiştir. Diğer saraylar, köşkler, bunların bahçeleri ve İstanbul sokakları bunu takip etmiştir. Sokak lambalarında ilk olarak Cadde-i Kebir'in (İstiklâl Caddesi adıyla anılan caddenin) lambaları doğalgaz ile aydınlatılmıştır (55). XIX yüzyılda İstanbul'da kurulan dört gazhane ile elektriğin aydınlatmada kullanılmasına kadar, doğalgazla aydınlatma yapılmıştır (Resim 2.2.7.1).

II. BÖLÜM

DİPNOTLAR

1- DİYARBEKİRLİ, Nejat, 1972, Hun Sanatı, s. 48-146.

2- ESİN, Emel, 1971, "Türk Kubbesi, Selçuklu Araştırmaları Dergisi", Ankara, Sayı: III, s. 159.

3- Kaşkarlı Mahmut Divan-ı Lugat-it Türk ve bazı Çin kaynaklarından bu yer evlerinden bahsedilir.

Tüteklik: Diğer adı kırlangıç tavanıdır. İlkçağ Anadolu mezar odalarında ve Uygur devri eserlerinde, özellikle kayadan yapılmış tapınaklara uygulanmıştır. Biçimsel olarak ortasındaki açıklık ile toprak eve benzer. Kare bir mekanda köşelerden başlayarak kare ve sekizgen oluşturacak şekilde üst üste bindirilmiş ahşap kalaslar veya işlenmemiş ağaç gövdelerinden oluşan bir örtü sistemidir. Bkz. KARPUZ, Haşim, 1984, Türk İslam Mimarisinde Erzurum Evleri, Ankara, s. 25; SÖZEN, Metin, TANYELİ, Uğur, 1986, Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü, İstanbul, s. 243.

Tütekliğin diğer bir anlamı hamamlarda duvar içinde bırakılmış olan dar duman bacasıdır. HASOL, A.g.e., s. 518.

4- Bkz. AKIN, Günkut, 1991, "Anadolu Camii ve Tarikat Yapılarında Tüteklikli Örtü", Vakıflar Dergisi, sayı: 22, ankara, s. 323.

5- Bkz. madde 3.

6- Kaynak için Bkz. madde 3.

7- YÜKSEL, Uğur, 1980, "Ahlatta Bir Ev", İTÜ Mimarlık Fakültesi-Mimarlık tarihi ve Restorasyon Enstitüsü MTRE. Bülteni, sayı: 13-14, İstanbul, s. 8.

8- AKIN, Günkut, 1989, Asya Merkezi Mekân Geleneği, Ankara, s. 153. Türkler Müslümanlığı kabul etmiş olmalarına rağmen, mekânı dolduran tepe penceresi ışığının, Tanrının gücüyle eş tutulması ve insanı etkilemesi gibi şamanist inanç ve alışkanlıkla tepe penceresi kullanmaya devam etmişlerdir.

9- Kubbenin altında bir havuz veya şadırvanın yani bir su tesisinin bulunmasıyla evrenin üç temel unsuru su, toprak ve hava ışıkla birleşmiş olmakla ve bu kapalı avlu evrenin merkezi durumuna gelmektedir.

10- Bu konuda 2.1.1.2, 2.1.2.2., 3.1.5, 3.2.5 başlıklı bölümlerde detaylı bilgi verilecektir.

11- ÖNGE, Yılmaz, 1947, "Anadolu Türk Mimarisinde Üstten Tabii Aydınlatma-Aydınlık Feneri", ÖNASYA, Sayı: 64, Ankara, s. 14.

12- ARSEVEN, Celâl, Esat, Sanat Ansiklopedisi, Cilt 1, İstanbul, s. 139; HASOL, a.g.e., s. 180; OKTAÇ, Deniz, 1990, Mimaride Aydınlatma Feneri ve Tepeden Doğal aydınlatma Elemanları, S.Ü.F.B. Basılmamış Yüksek Lisans Semineri, Konya, s. 2; SÖZEN ve TANYELİ, a.g.e., s. 31-58.

13- KURAN, Abdullah, 1960, Anadolu Medreseleri, Ankara s. 45.

14- ÖNGE, Yılmaz, ATEŞ, İbrahim, 1978, Divriği Ulu Camii ve Darulşifası, ankara, s. 43-44.

15- ÖNGE ve ATEŞ, a.g.e., 1978.

16- DEMİR, Ataman, 1986, "Horozlu Han", İlgi Dergisi, İstanbul, Sayı: 46, s. 16.

17- AYVERDİ, Ekrem Hakkı, Osmanlı Mimarisinde Çelebi ve II? Sultan murat Devri 806-855 (1403-1451), s. 129.

18- ÖNGE, a.g.e., 1947, ÖNEY, Gönül, 1987, Ankara'da Türk devri Yapıları, Ankara, s. 135.

19- ÖNGE, Yılmaz 1971, "Anadolu Türk mimarisinde Tabii Işıklandırma" ÖN ASYA DERGİSİ, sayı: 73, s. 7.

20- ARSEVEN, a.g.e., 1957.

21- Bkz. 2.1.2.2. başlıklı bölüm.

22- Söve, (Türkçe'de) dayanacak mesnet anlamına gelen "Söyke" den gelir. Eski kaynaklarda "söge" olarak kullanılmıştır. Söve ile aynı anlamdadır.

23- ÖNSAL, Behçet, 1936, "İstanbul Sebil Anıtlarını Dekorlayan şebeke Sanatı", TAC Vakfı Yayını, Cilt I, Sayı: 4, İstanbul, s. 13.

24- ÖNGE, a.g.e., 1971.

25- Bkz. Bölüm 3.2.1.

26- ERDEM, Yücel, 1977, "Ahi Elvan Cami Pencere Kapakları", İ.T.Ü. Edebiyat Fak. Sanat Tarihi Yıllığı VII, İstanbul, s. 165.

27- Bkz. Bölüm 3.

28- GÜNAY, Reha, 1981, Geleneksel Safranbolu Evleri ve Oluşumu, Ankara, s. 187.

29- ARSEVEN, Celal Esat, 1955-59, Türk Sanatı Tarihi, İstanbul, s. 708; ELDEM, Sedat Hakkı, 1984, Türk Evi-Osmanlı Dönemi, İstanbul; HOTAN, Harbi, 1946, Erzurum Sivil mimarisi ve Özellikleri; KÜÇÜKERMEN, Önder 1985, Kendi Mekanının Arayışı İçinde Türk Evi, İstanbul; KÜÇÜKERMEN, Önder, 1973, Anadolu'daki Geleneksel Türk Evinde Mekan Organizasyonu Açısından Odlar, İstanbul, s. 82; TOMSU, Leman, 1950, Bursa Evleri, s. ?

30- Bkz. ARSEVEN, a.g.e., 1957, "İspanyolet maddesi"

31- ARSEVEN, a.g.e., 1957, "Pencere maddesi"

32- ARSEVEN, a.g.e., 1957. SÖZEN ve TANYELİ, a.g.e. "Revzen maddesi"

33- Tepe pencereleri 2.1.2'de anlatılmıştır.

34- GÖLEN, Ali 1989, Konya ve Çevresindeki Tarihi Yapılarda Pencerelerin tarih içindeki gelişimi, S.Ü.F.B. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Semineri, Konya, s. 7.

35- ÖNGE, Yılmaz, 1991, "Konya'da Yeni Bulunan Alçı Süslemeler", IX. Vakıf Haftası Semineri, Ankara.

36- ÖNGE, a.g.e., 1971.

37- KALFAZADE, Selda, ERTUĞRUL, Özkan, "Kandil ve Kandilin Motif Olarak Anadolu Türk Sanatındaki Kullanımı Üzerine" Sanat Tarihi Araştırmaları Dergisi, 1969, s. 23.

38- ARSEVEN, a.g.e., 1957, s. 937. PAKALIN, Mehmet Zeki, 1983, Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü, Cilt 1, İstanbul, s. 351.

39- Mahya üzerine yazılan yazılar: Ya Gani, Ya Mabul, ya Kerim, Bismillâh, Maşallah. ramazanın son gecelerinde ise: Elfirak, Elveda gibi ibarelerle ve çeşitli şekillerde mahyalar kurulurdu. Bkz. ÖNGE, Yılmaz, 1963, Ramazın gecelerine Türk Zevkinin Getirdiği Dahiyane Yenilik- MAHYA", Selamet Dergisi, Sayı: 11, Ankara, s. 10.

- 40- AND, Metin, 1982, Osmanlı Şenliklerinde Türk Sanatı, Ankara, s. 101.
- 41- Uçan Fişekli Gösterilerin kaynağı Çin'dir. AND, a.g.e.,
- 42- Meydan Larousse, Cilt 1, s. 885.
- 43- Bkz. BANOĞLU, Niyazi, Ahmet, 1959 "Geceleri Ezanla Yatsı Arası Sokağa Çıkma Yasağı", Türk Dünyası, Sayı: I, İstanbul s. 24.
- 44- Bkz. KOMAN, Mes'ud, 1966, "İstanbul'un Fenerleri", Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Belleteni, Sayı: 5/284, İstanbul, s. 7.
- 45- ARSEVEN, A.g.e., 1957, Cilt: 4 s. 1862.
- 46- H. 971 (M. 1565) tarihli vakfiyesinden öğrengidimize göre Lala Mustafa paşa, Camiye çok sayıda akardan başka rahleleriyle birlikte altı adet Kur'an-ı Kerim, ondört adet halı, iki seccade, yedi kilim, yedi adet şamdan ve üç adet kandillik de vakfedilmiştir. Yine vakfiyede belirtildiğine göre, bu şamdanların ikisi büyük mihrap şamdanı, bir tanesi üç kollu, diğer üç tanesi çerağ olup bunlardan ikisi İstanbul'da, diğer ikisi Frengistan'da yapılmıştır. Bkz. ÇAM, Nusret, 1988. "Erzurum lala Mustafa Paşa Camii Şamdanları", İlgi Dergisi, Sayı: 6, İstanbul, s. 16.
- 47- ARSEVEN, A.g.e., 1957, "şamdan maddesi".
- 48- KALFAZEDE ve ERTUĞRUL, a.g.e.
- 49- Bkz.: PAKALIN, 1983, Mehmet Zeki Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü, İstanbul, Cilt: I, s. 351.
- 50- İstanbul Ortaköy'de, "Çırağan Sarayı"na bu isim verilmesi orada eskiden şem'alar dikilerek bir bahçe donanması yapılmasından ileri gelir.
- 51- Dini kökenli bir anlayıştır. Allah'ın sönmez nuru gibi, çırağ ışığı sönmez, ancak dinlendirilmiştir.
- 52- Çırağ gülbangi mevlevilerin çırağ yakarken okudukları duadır. "Çırağ-ı ruşan, fah-i devrişan, ziyay-ı iman, kanun-i merdan, den-i hazret-i Mevlâna hu diyelim hu" şeklindedir. Çeşitleri vardır. Bkz. PAKALIN, a.g.e., s. 352.
- 53- ARSEVEN, a.g.e., 1957, cilt 1, s. 394.
- 54- Meydan Larousse, (Petrol lambaları maddesi).
- 55- KOMAN, a.g.e., s. 7.

BÖLÜM III

3.1. Selçuklu Yapılarında Aydınlatma

Selçuklu yapılarında aydınlatma konusu yapı tiplerini cami, medrese, türbe, kervansaray-han, hamam, konut-saray olarak altı guruba ayırarak incelenmiştir. Her yapı tipinin aydınlatılması hakkında bilgi verdikten sonra örnekler katalog şeklinde açıklanmıştır.

3.1.1. Selçuklu Camilerinde Aydınlatma

Anadolu Selçuklu Camileri Büyük Selçuklu Camileri gibi sağır cepheleriyle dikkati çeker. Fakat XIII. yy. ikinci yarısından sonra güney, doğu ve batı cephelerinin özellikle mihraba yakın yerlerinde pencereler açılmaya başlanmıştır. Bu pencereler dörtgen alt pencere üzerine, kemerli üst pencere şeklindedir. Fakat en çok onarım gören yapı elemanlarından biri olduğu için bugün hepsinin görünüşleri değişmiştir. Dış cephelerinde taş söve kullanılmıştır. Lokmalı parmaklıklar binayı emniyete almışlardır. Taş sövenin iç tarafına ahşap kapakların takıldığı bilinmektedir. Ancak hiçbir Anadolu Selçuklu Camisinde bugüne kadar yeri değiştirilmeden gelen örnek yoktur. Bazı ahşap pencere kapağı örneklerinin müzelerde korumaya alındığı bilinmektedir (1).

Bugün onarım görmeden eski haliyle kalabilen üst pencere örneği de mevcut değildir. Üst pencereler, alt pencerelere göre daha sık kullanılmıştır.

Bir Büyük Selçuklu Camisi olan 1135 M. tarihli Zevvare Mescid-i Cumasında olduğu gibi camide avlu geleneği Anadolu Selçuklu Camilerinde, caminin mihrap ve giriş eksenlerinin kesiştiği orta sahnin örtüsünün üstüne bir fener ve altına bir havuz inşa ederek yaşatılmıştır (2).

Tüm bu özellikleri taşıyan 1223 M. tarihli Niğde Alaaddin Camii güneyinde iki, doğuda bir adet alt pencere açılmıştır. Bunlar yerden 1 m. yüksektedir (Resim 3.1.1.1). Planda G, R, S ile gösterilen yerden üç adet üst pencere açılmıştır (Çizim 3.1.1.1). Bu pencereler iç mekanın aydınlatılması için yeterli olmamıştır. Orta bölümde, mihrap-giriş aksının kesiştiği yerde kubbe üzerinde bir aydınlık boşluğu bulunmaktadır. Burada önceden yanları pencereli ahşap bir fener olduğu bilinmektedir. Ayrıca mihrap önündeki kubbelerin yanlarında pencere açılmıştır (3). Buna rağmen caminin içi karanlıktır (Resim 3.1.1.2).

Üzeri ahşap örtü ile kapatılmış Selçuklu Ulu Camilerinde de mihrabın iki yanında ve tam karşısındaki kuzey duvarında iki alt pencere, dört cephede üst pencereler, mihrap önü külahında ve giriş-mihrap akslarının kesiştiği yerdeki külahın kasnaklarında pencereler bulunduğu anlaşılmaktadır (Çizim 3.1.1.2) (4).

Selçuklu Mescitlerinde alt ve üst pencereler açılmıştır. Camilere göre daha aydınlıktır. Bunlardan XIII. yüzyıl eseri olan Konya Hoca Hasan Mescidi'nin mihrabın iki yanında iki, doğu ve batı duvarında birer alt pencere ve doğu, batı, güney duvarlarında birer üst pencereyle aydınlatılmıştır. Üst pencereler bugün dikdörtgen şeklindedir. Fakat üzeri kemerli geleneksel Selçuklu üst pencere şeklinde olduğu cephedeki izlerden belli olmaktadır (Resim 3.1.1.3-4).

Selçuklu Cami Medreselerinin yapay aydınlatılmasında askılara takılan kandillerle aydınlatma sağlanmıştır. Bunun yanı sıra Selçuklularda 13. yüzyıl piriç, tunç kandil ve şamdanların yapıldığı bilinmektedir (Resim 3.1.1.5). Bugün Konya Mevlâna Müzesi'nde bulunan kuş kafesi biçimindeki tunç kandil 13. yüzyıl Selçuklu eseridir. Ustası İbn Ali El Mevlevi'dir. Dövme delik işi ve yıldız teknikleri ile süslüdür (Resim 3.1.1.6) (5).

Katalog No	: 1
Konya Alaeddin Cami Penceresi	
Resim No	: 3.1.1.7 - 8
Çizim No	: 3.1.1.3 - 4
İnceleme tarihi	: 25.06.1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.1.3'de gösterilen I nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Caminin birinci bölümü Sultan I. Mesud zamanında, yaklaşık M. 1156'da başlamış ve I. Kılınçarslan zamanında bitirilmiştir. ikinci bölüm Sultan I. İzzeddin Keykavus ve I. Alaeddin Keykubad zamanında M. 1220'de tamamlanmıştır. ilk bölümün mimarı tam olarak bilinmemektedir. İkinci bölümün mimarı Şamlı usta Muhammed bin Havlan'dır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Alaeddin Caminin güney duvarında, mihrabın doğusunda yer alır. Çok onarım görmüş bir örnek olmasına rağmen yüzyılın karakterini gösterdiği için incelenmiştir. Camide bugün üst pencerenin var olup olmadığı bilinmemektedir.

Dış görünüşü dikdörtgen biçiminde olup ölçüleri 1,06 x 2,13 m. ölçülerindedir. dış söveler kesme beyaz taştan yapılmıştır. Kalınlığı 15 cm'dir. Söve üzerine açılan delikleri çapı 0,14 cm'lik dikey dört, yatay on adet demir parmaklık takılmıştır. Parmaklıkların birleşim yerleri yüzük şeklindedir.

Sövenin hemen arkasında camlı doğrama oturtulmuştur. Camlı ahşap doğrama kasaya 12 cm boyunda dört demir menteşe ile takılan, ortada, yandan eksenli iki kanat, bunun altında ve üstünde alttan eksenli birer kanat ile dışa açılmıştır. Ortadaki kanadın ispanyolet ile, alt ve üstteki tek kanatların ahşap mandallar ile açılıp kapatılması sağlanmıştır. Kanatlar kayıtlarla bölünmüş, camlar macun ile tespit edilmiştir.

Pencere yuvasında orijinal bir detay kalmamıştır. Pencere yuvası her yöne doğru meyillenerek açıldığı için içeride daha geniş bir boyuta ulaşmıştır. İçte 1,40

x 3,07 m boyutlarındadır. İçten görünüşünde, üstü kemerlenmiştir. Bu kemer, camlı doğramanın üzerine yapılan yarım daire şeklindeki alınlıkla ve bunun içeriye doğru aynı şekilde genişletilmesi ile sağlanmıştır. Pencerenin iç tarafta yerden yüksekliği 3,40 m'dir.

İç cephede pencerenin hiçbir süslemesi kalmamıştır. Bütün duvar yüzleri pencere yuvası dahil sıvanmıştır.

Malzeme ve Teknik:

Pencere dış söveleri kesme taştır. Parmaklıklar dövme demirden yapılmıştır. Camlar ahşap doğramaya macun ile tespit edilmiştir. Pencere yuvası sıva ile kaplanmıştır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Zeminindeki oturmalarından dolayı camide birçok hasarlar meydana gelmiştir. Bu nedenle birçok onarım görmüştür. Bu onarım hala devam etmektedir.

Cami pencerelerinde dış cephe haricinde orijinal bir detay kalmamıştır. Dış söve ve metal parmaklıkların orijinal olduğu zannedilmektedir. Bu dönemde yapılan eserlere bakıldığında dış sövenin hemen arkasında ahşap kapakların olması gerekmektedir. Fakat bugün hiçbir iz kalmamıştır.

Aynı dönemde yapılan camilerde üst pencere görülmesi Alaeddin camiinde de bu tip bir detayın olma ihtimalini akla getirmektedir.

Bibliyografya

- ARSEVEN, Celal Esat, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 59.
- ASLANAPA, Oktay, 1990, Türk Sanatı, Ankara, s. 163.
- KONYALI, İbrahim Hakkı, 1984, Abideleri ve kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya, s. 293.
- ÖNDER, Mehmet, 1971, Mevlana Şehri Konya, Ankara, s. 91.

Katalog No : 2

Konya Alaeddin Cami Kandil Askısı

Resim No : 3.1.1.9

Çizim No : 3.1.1.5

İnceleme tarihi : 25.06.1992

Yapıdaki Yeri : Belli değil, restorasyon için yere indirilmiş durumda idi.

İnşa Tarihi ve Yaptıran : XII - XIII Yüzyıl

Mimarisi ve Tezyinatı:

Caminin aydınlatılmasında kullanılan kandil askılarından biridir. Alttaki ve üstteki 24.5 cm., ortadaki 60 cm'lik demir halkaları birleştiren ve eğrisel çizgiler çizen, uçları kıvrık demir şeritler, kandil askısının strüktürünü oluşturur. Alttaki ve ortadaki halka arası 23 cm., orta ve üst halka arası 45 cm cm'dir. Halkanın ve lama demirden yapılan şeritlerin genişliği 4 cm, kalınlığı 0.5 cm'dir.

Üstteki 60 cm'lik halkanın üzerinde, kandil camlarını asmak için çapı 9 cm. olan beş adet küçük demir halkalar eşit aralıklarla yerleştirilmiştir. Bu küçük halkalar üzerine ağız genişliği 10 cm. olan ve aşağıya doğru 8 cm. kadar incelen ve en altında bir boğumla nihayetlenen kandil camları yerleştirilmiştir. Kandil camları, 15 cm. yüksekliğinde olup içinde yanan ateşi dışarı aksettirebilecek şekilde renksiz ve şeffaf camdan imal edilmiştir.

Kandil askıları bir zincir ile tavandaki yerlerine asılabilmesi için en üstteki halkanın ortasında demirden bir de kanca yapılmıştır.

Malzeme ve Teknik:

Kandil askısı demirden, kandiller şeffaf camdan yapılmıştır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Kandil askıları, řu anda onarım görmek için yerlerinden indirilmiştir. Eski halinin değiştirilmediği sanılmaktadır.

Bibliyografya:

KONYA, İbrahim Hakkı, 1984, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya, s. 293.

ÖNDER, Mehmet, 1971, Mevlana Şehri Konya, Ankara, s. 91.



Katalog No	: 3
Konya Sırçalı Mescidi : (Kubbeli Mescit) Penceresi	
Resim No	: 3.1.1.11-13
Çizim No	: 3.1.1.6-7
İnceleme tarihi	: Temmuz 1991
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.1.6'da gösterilen 1 No'lu pencere grubu.
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Mescidi yapan ve yaptıranın kim olduğu bilinmiyor. Mimari özelliklerine göre XIII. Yüzyılın sonlarına doğru yapılmıştır.

Mimarisi ve Tezminatı:

Sırçalı Mescidi bir selçuklu eseridir. Mihraba göre sağ duvarda iki pencere grubu, sol duvarda ve kible duvarında da birer üst pencere mevcuttur. Sırçalı Mescit bir çok Selçuklu cami ve mescitlerine göre aydınlık bir iç mekana sahiptir.

Mihrabın sağ duvarında yan kapının yanında yer alan iki pencere grubu, bir alt, iki üst pencerenin dikey bir düzende sıralanması ile oluşmuştur. Alt pencere, üst pencerelerin de üstlendiği aydınlatma fonksiyonunun yanı sıra havalandırma fonksiyonunu da yerine getirir.

Alt pencere dikdörtgen biçiminde olup 0.90 x 1.35 m boyutlarındadır. 22 cm'lik söveye açılan deliklere, çapı 0,16 cm olan, yatay altı sıra, dikey üç sıra olarak düzenlenen dövme demir parmaklıklar yerleştirilmiştir. Alt pencerenin emniyetini sağlayan parmaklıkların birleşimleri, 40x40x40 mm'lik lokma adı verilen parçalarla sağlanmıştır. Ayrıca lokmalar, birleşim yerlerinin güzel görünmesini de sağlamıştır.

Sövenin iç tarafına yerleştirilen ahşap doğramanın pencere yuvasında, 0,45 x 0,70 cm'lik kesitindeki kasanın üzerindeki 12 cm'lik ve yanlarındaki 9 cm'lik boşluklar sıva ile doldurulmuştur. Alttaki kanat sabit, üstteki yandan akslı, 0,40x70 cm boyutlarında ve damlalıklı iki kanat, metal menteşe ile açılıp kapanması sağlanmakta ve ispanyolet

ile de yerine sabitleştirilmektedir. Camları macun ile tesbit edilmiştir.

Pencere yuvasının derinliği 0.66 m yeni 0.97 m ve yüksekliği 1.59 m'dir. Pencere zemini ve zeminden itibaren 1.04 m'lik seviyeye kadar, mescidin içi dahil, pencere yuvası mermer kaplanmıştır. Daha yukarı seviye ve pencere yuvasının tavanı sıva ile kaplıdır.

Alt pencerenin 30 cm üstündeki pencere, 0.91x0.95 m boyutundadır. Üstü sivri kemerle nihayetlenir. Pencerenin 1.34x1.55 m'lik dikdörtgen içinde olduğunu kabul edersek, sivri kemerli pencerenin üstünde çini tezyinatlı alınlık yer alır. Değiştirilmeden günümüze gelen bu çinili alınlık iki bölümden oluşmuştur. Dikdörtgen pano şeklindeki çini levhada, açık mavi, mavi ve lacivert renklerle, altı kollu yıldızlı bir kompozisyon oluşturulmuştur.

Bu dikdörtgen panonun altında, pencere kemeri köşeliklerinde başka bir geometrik çini kompozisyon dikkati çeker. Burada da aynı renkler kullanılmıştır.

Çinili pano, duvar yüzünden 4 cm., alçı pencere dışlığı ise 8 cm. içerdedir. Alçı dışlık sekiz kollu yıldızla oluşturulan bir kompozisyona sahiptir. Alçı kayıtlar arasına buzlu cam yerleştirilmiştir. Dışlığın gerisinde derinliği 0.80 m., eni 1.20 m., yüksekliği 0.90 m. olan pencere yuvası yer almıştır. Pencere yuvasında dıştaki kemerli form tonoz şeklinde devam eder ve ahşap doğrama içlikle nihayetlenir. Bu içlik 0.99x1.31 m boyutlarındadır. Altta iki yana açılan kanatlar, üstte ise kemerli ve açılmıyan kanattan oluşur.

En üst sıradaki üçüncü pencere de kemerli bir form ile nihayetlenir. Pencere sövesi duvar yüzeyinden 11 cm., pencere dışlığı 20 cm. içeridedir. 0.99x1.14 m boyutlarındaki alçı dışlık bir önceki pencerede olduğu gibi sekiz kollu yıldızlı geometrik bir kompozisyonla oluşturulmuştur. Alçı kayıt arasına buzlu cam yerleştirilmiştir. Pencere yuvasının derinliği 0.73 m, eni 1.16 m ve yüksekliği 1.26 m'dir. Kemerli form pencere yuvasında devam etmiştir. 1.23x1.30 m ebatlarındaki iççilik pencere bir alt pencerenin özelliklerini taşır.

Malzeme ve Teknik:

Yapıda birinci üst pencerenin alt hizasına yani +2.33 koduna kadar kesme taş kullanılmıştır. Bu nedenle alt pencere söveleri 30 cm. kesme taş ile yapılmıştır. +2.33 kodunun üstü tamamen tuğla örgüdür. Diğer iki pencere söveleri de 22x5 cm. ebatlarındaki tuğlalarla yapılmıştır. Dış cephede ortadaki pencerelerin çinileri renkli sır tekniğinde yapılmıştır. Bu pencere alçı içlikleri döküm tekniğindedir. Buzlu camlar döküm esnasında kayıtların arasına yerleştirilmiştir.

Alt katın parmaklık ve lokmaları dövme demir tekniğinde yapılmıştır. Parmaklık, taş söve delinerek bu deliklere parmaklık uçlarının girmesiyle yapıya takılmıştır.

İçeride alt penceredeki mermer kaplama dışında, pencere yuvaları ve duvar yüzeyleri sıva kaplama üzerine beyaz boya ile boyanmıştır.

Tüm pencere menteşeleri metaldir. Üst pencereler 3 cm. boyundaki demir mandallar ile kapatılmışken alt pencerede ispanyolet kullanılmıştır. Tüm ahşap doğramalar ve parmaklıklar mavi yağlı boya ile boyanmıştır.

Gördüğü Onarımlar ve Eski Durumu Hakkında Düşünceler:

Sırçalı Mescit M. 1858 yılında Konyalı Müderris Sarı Hafız Süleyman tarafından tekrar onarılmış ve yakınına bir medrese yapılmıştır. Mescit 1960 yılında bugünkü haline getirilmiştir. Pencere içlik ve dışlıklarının bu onarımda yenilenip değiştirildiği bilinmektedir.

Dış cephe için onarım doğrudur. Ya da eski haline benziyor diyebiliriz. Ancak iç cephede özellikle üst pencere içlikleri çok fazla değişikliğe uğramıştır. Çünkü Türk Mimarisinde üst pencere içliği ahşap, alçı ile renkli cam veya renkli kağıtlarla ve çok süslü bir şekilde tezyin edilir. Kesinlikle kanatlı kasa şeklinde değildir. Sadece aydınlatmada kullanıldığı için üst pencere içliğin açılıp kapatılmasına gerek yoktur.

Alt pencerede hiç bir iz kalmadığı için, pencerenin ahşap kapaklarının pencere yuvasının neresinde olabileceği kesin değildir. Fakat aynı yıllarda yapılan örneklerle bakarak bu kapakların alt pencere sövesinin hemen arkasında olduğu söylenebilir. Pencerenin içeriye bakan yüzeylerinde de süslemeler olabilir.

Bibliyografya

ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 130.

KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri Ve Kitabeleri İle Konya Tarihi Konya, s. 523.

ÖNDER, Mehmet, 1971, Mevlâna Şehri Konya, Ankara, s. 135.

3.1.2. Selçuklu Medreselerinde Aydınlatma:

Anadolu Selçuklu Medreseleri açık avlulu ve kapalı avlulu olmak üzere iki tipte planlanmıştır. Kapalı avlulu medreseler, iç avlunun etrafında yer alan karşılıklı öğrenci odaları, eyvanlar ve dershanelerden oluşmuştur. İç avlu üstünü örten kubbe veya tonozda açılan bir tepe penceresi veya aydınlık fenerinden ışık alan bir aydınlatma düzenine sahiptir (6). Derthane ve eyvanlarda görüldüğü gibi kubbe veya tonozun dayandığı duvarlarda açılan üst pencereler, avlunun aydınlatılmasında katkıda bulunmuştur. Bu pencerelere M. 1278 tarihli Çay Yusuf Bin Yakub Medresesinde ve M. 1267 tarihli Konya İnceminareli Darulhadiste rastlanmıştır (Resim 3.1.2.1-2).

Anadolu Selçuklu Medreselerinde giriş aksına paralel olarak sıralanan öğrenci hücre odaları dışa açılan mazgal pencerelerle aydınlatılmıştır. Mazgal pencereler, dışarıdan dar ve uzun bir yarık gibi görünmelerine rağmen, iç mekanda içeriye doğru genişleyerek dışarıdan aldıkları ışıktan en iyi şekilde yararlanılması sağlanmışlardır. Pencere-döşeme alanı oranının minimum olduğu bu odaların aydınlık olmasının diğer bir sebebi, kubbe veya tonoz olan üst örtünün, pencereden gelen ışığı eşit şekilde içeriye yansıtmasıdır

(7). Hücre odalarına avludan ışık alabilmek için kapı üstündeki üst pencerelerden yararlanılmıştır. M. 1224 tarihli Isparta Atabey Ertokuş Medresesi hücre kapılarının üstünde kemerli üst pencereler mevcuttur (Resim 3.1.2.3).

Anadolu Selçuklu Medreseleri eyvanlarında alt pencere açılması geleneğe uymayan bir davranış olmasına rağmen bugün, yaklaşık on tane Selçuklu Medresesi elvanında alt pencere açılmıştır. M. 1251 tarihli Konya Karatay, M. 1261 tarihli Akşehir Taş, M. 1271 tarihli Sivas Buruciye Medreseleri eyvanında pencere olan üç örnektir. Bu pencerelerin bazıları yapılan onarımlarda sonradan açılmış olabilir. Fakat M. 1279 tarihli Konya Sahip Ata Hanıgâhında çinilerle sınırlandırılmış pencere boşlukları ilk yapımında eyvanın pencereli olduğu izlenimini vermiştir. Bu örnekte alt pencere üstünde biri sivri kemerli, diğeri dairesel olan iki üst pencere eyvanı aydınlatmıştır (Resim 3.1.2.4).

Eyvanın iki yanında yer alan kapalı dersanelerde açılan alt pencere de az görülen detaylardandır. XIII. yüzyılın yarısında yapılan Konya Ali Gav ve M. 1271 tarihli Sivas Gök Medreselerinde dersanelerde alt pencere görülmüştür (Resim 3.1.2.5)

(8). Dersaneler daha çok duvarlarda açılan kemerli üst pencere ve mazgal pencerelerle aydınlatılmıştır. M. 1237-1238 tarihli Kayseri Hunat Hatun Medresesinde, büyük eyvanının güneyindeki kışık dersane olarak kullanılan mekanın üstü sekizgen biçiminde açılmış bir tepe penceresiyle aydınlatılmıştır (9).

Medreselerde yapay aydınlatmada çırağ adı verilen aydınlatma araçlarının kullanıldığı bilinmektedir. Konya Ali Gav Medresesinde yapılan kazılarda bir Selçuklu kandiline rastlanmıştır (10). Konya İnceminareli Darülhadişi kuzey tarafındaki hücrelerden üçüncüsünde Türk evindeki kandilliklere benzer çerağharelî bir çerağman detayına rastlanmıştır (Resim 3.1.2.6).

Katalog No	: 4
Konya İnceminareli Darülhadis, Öğrenci odası, Mazgal Penceresi	
Resim No	: 3.1.2.7-8
Çizim No	: 3.1.2.1-2
İnceleme tarihi	: Mayıs 1991
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.2.1'de gösterilen I nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Medrese 1267 M. tarihinde Sultan İzzeddin Keykavus II devrinde, Vezir Sahip Ata fahreddin Ali tarafından Mimar Kelük Bin Abdullah'a yaptırılmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Selçuklu devrine ait kubbesi duvarlara oturan, kapalı avlulu bir bina olarak inşa edilen inceminareli Darülhadis'in aydınlatılmasında, çeşitli tipte pencereler kullanılmıştır. Öğrenci odaları, dershane ve eyvanın ortasında kalmış orta avlu, çapı 10.80 m. olan kubbenin ortasındaki aydınlık fenerinden ve kubbenin hemen altında duvarlarda açılan dikdörtgen şeklindeki üst pencerelerden ışık almaktadır. Öğrenci odaları dışarıya mazgal pencereleri ve avluya açılan kapı üstündeki üst pencerelerle aydınlatılmıştır. Kubbeli dershanelerde ve eyvanda açılmış olan pencereler Selçuklu geleneğine yer ve ölçü olarak uymayan pencerelerdir.

Öğrenci odalarının dışı bakan mazgal pencereleri, dış tarafta 79.5x129 cm'lik bir taş söve içine, 0.27x0.88 m ölçülerinde üstü sivri kemerli, altı dikdörtgen bir yarık şeklinde açılmıştır. Bu sövenin kalınlığı 10 cm'dir. Pencerenin 0.27x0.77 cm'lik alt kısmına demir parmaklık takılmıştır. Bu parmaklık, 3 cm'lik dikdörtgen bir çerçeve içindeki 1 cm'lik yatay demirlerin 6 cm ara ile dizilmesiyle oluşturulmuş ve dört ayakla söveye çakılmıştır. Bunun hemen gerisinde pencere sövesine oturtulmuş, ahşap doğrama gelmektedir. Bu doğramaya buzlu cam takılmıştır.

Başlangıçta 0.40x0.88 m ölçülerinde olan üstü tonozlu, pencere yuvası, içeriye

doğru her yönde genişleyerek, 1.00x1.48 m ölüsüne ulaşmıştır. Pencere yuvası derinliği 0.99 m'dir.

Malzeme ve Teknik:

Dış söve taş parmaklık dövme demirden yapılmıştır. Sövenin etrafı tuğla örgüdür. Pencere içi kemerin hizasına kadar harçla sıvanmıştır. Beyaz boyalı, sıvalı kısmın üstünde tuğla örgü sıvanmadan bırakılmıştır. Pencerenin i görünüşünde kemer, tuğla ile gerçekleştirilmiştir. Doğrama ağışap, camı ise buzlu camdır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Durumu Hakkında Düşünceler:

Bu eser muhtelif devirlerde birçok tamir grmştir. 1954 yılında Milli Eğitim Bakanlığınca onarım grmştir. Bugünkü görüntüsüne de Vakıflar Genel müdürlüğü tarafından yaptırılan onarımla kavuşmuştur.

Parmaklığın, buzlu camı korumak için yapıldığını ve eskiden böyle bir parmaklığın büyük ihtimalle olmadığını söyleyebiliriz. Bunun dışıdaki detayların fazla değişip değişmediği konusunda bilgi verecek bir iz yoktur.

Bibliyoğrafya:

- 1- FERİT, M. Mesut, M., 1934, Selçuklu Veziri Sahip Ata ile Oğullarının Hayat ve Eserleri, İstanbul, s. 61.
- 2- KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya, s. 802.
- 3- ÖNDER, Mehmet, 1971, Mevlana şehri Konya, Ankara, s. 166.

Katalog No	: 5
Konya İnceminareli Darülhadisi-Hücre Odası Kapı Üstü Penceresi	
Resim No	: 3.1.2.9-10
Çizim No	: 3.1.2.3
İnceleme tarihi	: Mayıs 1991
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.2.1'de gösterilen 2 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Medrese 1267 M. tarihinde Sultan İzzeddin Keykavus II devrinde, Vezir Sahip Ata Fahreddin Ali tarafından Mimar Kelük Bin Abdullah'a yaptırılmıştır.

Mimarisi ve Tezminatı:

Öğrenci odalarının avluya bakan cephesinde, kapı üstündeki 1.40x2.07 m'lik dikdörtgen pano içinde 1.00x1.05 m ölçülerinde yer alan pencerelerdir. Geometrik tezminatlı alçı pencere dışlığının etrafını saran kemer 20 cm kalınlığındadır. Kemerin yanları mavi ve siyah renkte noktalı, kemerin üstündeki dikdörtgen panoda ise mavi üzerine siyah renkte tezminat ve küfi yazı ile bir kompozisyon oluşturulmuştur. Çini pano ve kemer duvar yüzeyinden 4 cm, dışlık pencere yüzeyi ise 17 cm içtedir.

Pencere yuvası tonoz olarak devam eder. Odanın içinden görünüşü sıvanmış kemerli bir boşluktur.

Malzeme ve Teknik:

Pencerenin kemeri tuğla örgüdür. Alçı dışlık döküm tekniği ile yapılmış, buzlu cam döküm sırasında kalıbın içine yerleştirilmiştir. Alçı kurduğunda pencere camıyla birlikte tamamlanmıştır. Buradaki yerine sıva harcı ile takılmıştır.

Pencere kemeri üzerinde çini pano yer almıştır. Kapının kesme taş lentosu aynı zamanda pencerenin alt sövesidir.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Durumu Hakkında Düşünceler:

Eser muhtelif zamanlarda onarılmıştır. XX. yüzyılda geçirdiği onarım sonunda, öğrenci odalarının kapı üstü pencereleri kapatılmıştır. Daha sonra yapılan onarımla bu pencereler tekrar açılmıştır. Alçı pencerenin geometrik kompozisyonu da Darülhadisın tezyinatına uygun bir şekilde yapılmıştır. Bu tip bir pencerede içlik pencerenin olup olmayacağı konusunda bilgi verebilecek örnek bilinmiyor.

Bibliyografya:

FERİT, M., MESUT, M., 1934, Selçuklu Veziri Sahip Ata ile Oğullarının Hayat ve Eserleri, İstanbul, s. 61.

KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi Konya, s. 602.

ÖNDER, Mehmet, 1971, Mevlâna Şehri Konya, Ankara, s. 66.

Katalog No	: 6
Konya İnceminareli Darülhadis Kubbe Feneri	
Resim No	: 3.1.2.10-11
Çizim No	: 3.1.2.4
İnceleme tarihi	: Mayıs 1991
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.2.1'de gösterilen 3 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Medrese 1267 M. tarihinde Sultan İzzeddin Keykavus II devrinde, Vezir Sahip Ata Fahreddin Ali tarafından Mimar Kelûk Bin Abdullah'a yaptırılmıştır.

Mimarisi ve Teziniatı:

Darülhadisin iç avlusunun ortasındaki kare şeklindeki havuzun tepesinde, kubbede çapı yaklaşık 6 m. olan bir aydınlık feneri bulunmaktadır. Daire şeklindeki tepe deliği sekiz yüzlü bir fenerle taçlandırılmıştır. Fenerin her yüzünde 1.35x1.75 m ölçülerindeki açılıp kapatılabilen, ahşap doğramalı birer pencere vardır. Fener üstü piramidal bir külah ile örtülmüştür. Aşağıdan bakıldığında açık mavi ve siyah renkli sırlı tuğla ile tezini edilmiş kubbe ve piramidal külah ile pencereler görülmektedir. Fener pencerelerinin açıp kapatmak zor olduğu için, sürekli hava sirkülasyonunu sağlayıp içeride nemlenmeyi önlemek amacıyla pencerelerin üstüne ızgaralı hava delikleri açılmıştır (Resim 3.1.2.10).

Malzeme ve Teknik:

Aydınlık fenerinin taşıyıcıları ahşaptır. Duvarları bağdadi tekniğinde sıvanmış ve beyaza boyanmıştır. Ahşap makasla yükseltilmiş piramidal ahşap çatının üstü kurşun, içi ise ahşap kaplanmıştır (Çizim 3.1.2.4).

Pencere üstündeki hava delikleri sıva içine yerleştirilen metal boru parçalarıyla oluşturulmuş ve bu hava deliklerinin dış yüzü tel ile kaplanmıştır.

Pencereler ahşap doğrama ile yapılmıştır. Açılıp kapanabilen pencere kanatları kayıtlarla taksimatlandırılmıştır (Resim 3.1.2.12).

Fenerin dış kubbeye oturduğu yerdeki su kanalı, içeriye fener eteğinden su girmesini engellemiştir.

Gördüğü Onarımlar ve Eski Durumu Hakkında Düşünceler:

XX. yüzyılın başlarında çekilen fotoğraflarında 1922 yılında yıkılmış olan fener görülmektedir. 1954 yılında Milli Eğitim Bakanlığınca yaptırılan onarım sırasında yıkılan fenerin yerine külah şeklindeki camekân kapak konulmuştur. Fakat bu kapak hava sirkülasyonunu sağlayamadığı için içerideki nem, yapı için tehlikeli olmuştur. 1989 yılında, XX. yüzyılın başlarında çekilen fotoğraflarına göre fener için restitüsyon çalışması yapılmıştır. Bu restitüsyonu yapılan fener, bugün aydınlatma ve havalandırma fonksiyonunu yerine getirmiştir.

Eski fotoğraflarında da görüldüğü gibi fenerin bulunduğu kubbe sıva ile kaplanmıştır. Sıva üzerinde belirli aralıklarla yapılan kademeler, fenere çıkışını sağlamıştır. Bu detay fenerin gerektiğinde tamiratını veya fener pencerelerinin açılıp-kapatılmasını kolaylaştırmıştır. Bugün kurşun kaplanmış kubbe de aydınlık fenerine ulaşım, ip merdivenle sağlanmıştır.

Bibliyografya:

FERİT, M., MESUT, M., 1934, Selçuklu Veziri Sahip Ata ile Oğullarının Hayat ve Eserleri, istanbul, s. 61.

KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya, s. 602.

ÖNDER, Mehmet, Mevlana Şehri Konya, s. 66.

3.1.3. Selçuklu Türbelerinde Aydınlatma

Anadolu Selçuklu Kümbetleri çokgen planlı, silindirik veya dilimli gövdelidir. Üstleri piramidal veya konik külahla örtülmüştür. Anadolu kümbetlerinin yaklaşık yüzde onunda ölülerin gömüldüğü asıl yer olan mumyalık ya da cenazelik katı yoktur. Ancak iki katlı olduğu halde Anadolu kümbetlerinin yüzde onunda cenazelik penceresi mevcut değildir. Emir Sultan, Hoca Yunus, II. Kılınçarslan gibi, cenazeliğinde penceresi olmayan bu kümbetler kapıdan ışık almaktadırlar (Resim 3.1.3.1) (11).

Cenazeliğinde penceresi bulunan kümbetlerde pencere sayısı, 1 ile 4 arasında değişmektedir. Mazgal penceresi şeklinde olup içeriye doğru meyillenerek genişletilmiştir. Pencerelemlerin boyları bir taş sırası kadar olup 0.24-0.30 m arasında, eni 0.08-0.12 m arasında değişmektedir. XIII. yüzyılın ilk yarısına tarihlenen Harput Mansur Baba Kümbeti cenazeliğinde üç adet, M. 1220 yılına tarihlendirilen Tokat Niksar Kırkkızlar Kümbeti cenazeliğinde dört adet mazgal pencere açılmıştır (Çizim 3.1.3.1). Pencerelemlerin ortak özelliği içeriye doğru her yöne meyillenerek genişlemesidir.

Anadolu kümbetlerinin genellikle mescit olarak planlanmış üst katlarında pencerelemler, XIII. yüzyılın ikinci yarısından sonra görülür. Anadolu Selçuklu kümbetlerinin yarısından fazlasında üst katlarda pencerelemler açılmıştır. Bir kısım kümbette, Büyük Selçuklu geleneğini koruyarak hiç alt pencere açılmamıştır. Alt penceresi olan kümbetlerde pencere açmak için en çok doğu cephesi, en az kuzey cephesi tercih edilmiştir. Çünkü kümbete giriş için kuzey cephesi seçilmiştir. XIII. yüzyılın son çeyreğine tarihlenen Konya Kesikbaş Kümbetinde ise alt pencerelemler, kuzey-güney ve batıya açılmıştır (Çizim 3.1.3.2) (12). Dikdörtgen şeklindeki pencere taş söveli ve dövme demir parmaklıklıdır. İçeride iki seki yaparak genişlemiştir. İç cephede ise pencere yuvası sivri kemerlidir. Doğrama dış sövenin iç yüzüne oturtulmuştur (Resim 3.1.3.2).

Kümbetlerde üst pencere, alt pencereye göre daha çok açılmıştır. M. 1235 tarihli Konya Seyfeddin Karasungur Kümbetinde olduğu gibi bazı Anadolu Selçuklu

Kümbetlerinde hiç alt pencere konulmadan sadece üst pencerelerle aydınlatma ve havalandırma yapılmıştır (Resim 3.1.3.3) (13). Seyfeddin Karasungur kümbetinin güzel bir özelliği de üst pencere dış sövelerinin antik mermer kalıntılarından yapılmış olmasıdır. Pencere içeride dikdörtgen şeklini bozmadan genişlemiştir.

Anadolu kümbetlerinde üst pencere en çok doğuya açılmıştır. Bunu sırayla batı, güney ve kuzey yönleri izlemiştir. Üst pencereler, günün her saatinde içeriye bir loşluk vererek mistik bir ortamın oluşmasını sağlamıştır. Bu nedenle kümbetlerde alt pencerelerden daha anlamlıdır.

Kümbetlerde alt ve üst pencereler genelde dışta lentoları düzken içeride kemerli görünüş kazanmışlardır. İçeriye doğru genişlemeleri değişmez özellikleridir. Üst pencerelerde, pencere yuvası zemini daha çok pahlanarak genişlemiştir. Katalogda verilen örnekte olduğu gibi ahşap pencere kapaklarının dış lentonun hemen arkasına takıldığı bilinmektedir. Fakat bugün onarım gören yapılarda bu izler silinmiştir. Kapaklar da yerlerinden kaldırılmış veya kaybolmuştur.

Anadolu Selçuklu Kümbetlerinde gece aydınlatılması hakkında bilgi elde edilememiştir. Bu konuda herhangi bir ize de rastlanmamıştır.

Katalog No	: 7
Konya Alaaddin Cami Avlusunda Yarım Kümbet Penceresi	
Resim No	: 3.1.3.4-5
Çizim No	: 3.1.3.3-4
İnceleme tarihi	: 25.06.1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.3.3'de gösterilen 1 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: İzzeddin Keykavus zamanında 1219 M. yılında yapımına başlanmış fakat bitirilemeden yarım bırakılmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Bu Selçuklu Dönemi kümbedinin iki adet alt penceresi mevcuttur. Girişin sağındaki pencere 1.04x1.84 m ölçülerinde ve dışarıda yerden 1.00 m yüksekliktedir. Pencerenin mermer söveleri dikdörtgen biçimindeki pencere açıklığını çevrelemiştir. Pencereyi çevreleyen 0.26 m'lik silmenin dışındaki 0.26 m'lik ikinci silme, kümbedi çevrelemiş ve pencerenin de etrafını dolaşarak yoluna devam etmiştir. Üst sövede silmelerin üzerindeki mermer, kilit taşı şeklindedir. Bu taşın altında 1.00x0.02 m ölçülerinde boşluk mevcuttur. Silmeler dahil, sövenin kalınlığı 22 cm'dir. sövelerin birbirine bakan 15 cm'lik iç yüzünde parmaklık için açılmış olabileceği tahmin edilen iki yuva görülmüştür. Yapı yarım bırakıldığı için parmaklık takılmamış olduğu, bu nedenle iki delik açılıp yapının bırakıldığı sanılmaktadır. Bunun hemen arkasında derinliği 0.62, eni 1.20, boyu 2.00 m olan düz lentolu pencere yuvasında tavanda ve zeminde açılan delikler muhtemel olarak pencere kapakları için açılmıştır.

Pencere yuvasının dıştan içeriye doğru 0.62 m'lik mesafesinden sonra gelen 0.54 m'lik bölümünde pencere yuvası yüksekliği 3.00 m'ye ulaşır. Tonoz şeklinde ilerleyip iç tarafta kemerle son bulmuştur. İç tarafta kemerli görüntü kazanan pencere yuvasının kemer çevresi de profillidir.

Malzeme ve Teknik:

Yapının dış ve iç cephesinde mermer kesme taş ile birlikte kullanılmıştır. Pencere yuvasında tavan, zemin ve duvarlarda kesme taş kullanımı ağırlıktadır. yapı yarım bırakıldığı için başka parmaklık, kapak, menteşe detayları mevcut değildir.

Gördüğü Onarımlar ve Binanın Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Yapı onarım görmemiş, sadece bu yarım hali ile korumak için üzerine camekân külâh yapılmıştır.

Bibliyografya:

KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya, s. 585.

ÖNDER, Mehmet, 1984, Mevlana Şehri Konya, Ankara, s. 95.

TUNCER, Orhan Cezmi, Anadolu Kümbetleri-I, Selçuklu Dönemi, s. 183.

3.1.4. Selçuklu Kervansaraylarında Aydınlatma

Anadolu Selçuklu Sultanları, kervanların gidişini sağlamak için yol boyunca askeri ve ticari kabilelere barınak hizmeti görececek bir çok kervansaray yapmışlardır. Kaynağı Büyük Selçuklu Mimarisinde görülen ribatlar olan kervansaraylarda emniyet çok önemlidir. Kervansaray, bir konaklama tesisi olduğu kadar bir kale gibi korunaklı olmak zorundadır. Bu nedenle kervansaraylarda dış cepheye sadece mazgal pencereler açılmıştır. Mazgal pencereler dış cepheden eni yaklaşık 0.14-0.18 m boyu 0.90-1.20 m olan ince uzun bir pencere şeklinde görülür. Boyları taş sıralarına göre ayarlanmıştır. İçeride mazgal pencere yuvaları her yöne doğru genişleyerek eni 0.70-1.00 m boyu

1.50-2.50 m ölçülerine ulaşmıştır. Kervansaray zemininden pencere yükseklikleri, insan boyunu aşacak şekilde, 2.00-4.00 m arasında değişir. Bu yükseklik dış cephede daha yüksek olabilir. Antalya-Isparta arasında İncir köyde bulunan M. 1238-1239 tarihli İncirhan Mazgal pencereleri dışarıda 0.18x0.86 m ölçüsündeyken içeriye doğru genişliyerek 1.20x2.00 m ölçülerine ulaşmıştır (Çizim 3.1.4.1). Yerden yüksekliği ise 3.10 m'dir (Resim 3.1.4.1-2) (14).

Kapalı mekânları olan kervansaraylarda orta avlu ya da orta sahnin üzerinde etrafı pencereci kargir taş veya ahşap aydınlık feneri yapılmıştır. Böylece bu kapalı mekânların dış cepheye yakın olan yerleri dışarıya bakan mazgal pencerelerle, ortada kalan yerleri ise aydınlık fenerinin yanlarına ve bazen tepesine açılan pencerelerle aydınlatılmış, aynı zamanda havalandırılmıştır. Bu pencerelerin hepsi hem çok yüksek hem de çok dar olduğundan kervansaraylar için emniyetli detaylardır. Antalya-Isparta yolunda Gıyaseddin Keyhüsrev II'nin son yıllarında yapılan Susuz Han'da dış cepheye açılan mazgal pencerelerinden başka ortadaki sahnin üzerinde bir aydınlık feneri mevcuttur. Aydınlık feneri, yanlarında ve tepesinde açılan küçük pencerelerle içeriye aydınlatmıştır (Resim 3.1.4.3). Bu küçük pencereler klasik mazgal pencere değil daha değişik yıldızlı formlara sahiptir.

Hanlarda gece aydınlatması meşale, kandil, fener gibi araçlarla aydınlatılmıştır. Bu konuda vakfiyelerde yağ ve mum harcamaları gösterilmiştir. Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde de bu konuya değinir. Hanların kandille aydınlatıldığını anlatır (15). Kervansaraylarda bu yapay aydınlatma araçlarını üzerinde taşıyan konsollara rastlanmıştır. Antalya-Alanya karayolu üzerindeki 1232 M. tarihli Alara Han'da arslan başı şeklinde taş konsollar, bu konuda karşılaşılan en eski mimari detaylardan sayılır. Merkezi bölümdeki tonoz ayakları üzerinde görülen ve üzerine mum, kandil konulan arslan yüzlü taş konsollar Alara Han'ı diğer Selçuklu hanlarından ayıran bir özellikler (Resim 3.1.4.4) (16).

Katalog No	: 8
Konya Zazadin Hanı Mazgal Pencesi	
Resim No	: 3.1.4.5-6
Çizim No	: 3.1.4.2-3
İnceleme tarihi	: 1 Temmuz 1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.4.2'de gösterilen 1 nolu penceredir.
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Kitabesine göre Mehmet Bin Köpek'in yaptırdığı han M. 1236 yılında Sultan II. Keyhüsrev zamanında tamamlanmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Zazadin Hanı XIII. yüzyıl Selçuklu eseridir. Kapalı ve açık olmak üzere iki bölümden oluşur. Üstü açık bölümde, avlu etrafında bulunan kapalı odalar ve üstü tonozla örtülmüş olan kapalı bölüm, dış cepheye açılan mazgal pencerelerle aydınlatılmıştır. Kapalı bölüm ayrıca, mekanın tam ortasındaki etrafı mazgal pencereli aydınlık fenerinden de ışık ve hava almıştır. Zazadin Hanın ve mazgal pencerelerin en önemli özelliği, yapımlarında antik dönem kalıntılarında elde edilen taşların kullanılmış olmasıdır (Resim 3.1.4.5).

İncelenen mazgal pencere, dıştan 0.16x1.00m. ölçülerinde dikdörtgen bir boşluk olarak görülmektedir. Pencere yan sövesi antik dönemden kaldığı anlaşılan, profilli mermer taşlarla oluşturulmuştur. Bu antik taş 0.18 m. kalınlığındadır. Pencere yuvası dış sövelerin hemen arkasında 0.124x1.22m. ölçülerindeyken içeriye doğru genişleyerek 0.90x2.40m. ölçülerine ulaşır. Dışarıda küçük bir pencere iken, içeride çok büyük bir pencere haline dönüşmüştür. Yerden yüksekliği insan boyunun çok üzerindedir. İç zeminden 2.50 m. yükseklikindedir (Resim 3.1.4.6).

Malzeme ve Teknik:

Yan svelerde ve pencere yuvası letonsunda antik mermer taşlar kullanılmıştır. Bunundışında her yerde kesme taş örgü görülür. Taş sıraları arasının da derzlere harç ve küçük taş parçaları sıkıştırılmıştır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Onarım geçirdiğine dair bir kitabe veya bilgi yoktur.

Bibliyoğrafya:

ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanati, İstanbul, s. 77.

KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya, s. 10-50.

TUNCER, O. Cezmi, Mimarlık Tarihi II, s. 96-102.

Katalog No	: 9
Konya Zazadin Hanı-Aydınlık Feneri	
Resim No	: 3.1.4.7-9
Çizim No	: 3.1.4.2
İnceleme tarihi	: 1 Temmuz 1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.4.2'de gösterilen 2 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Sadettin Köpeğin yaptırdığı M. 1236 tarihli yapı Sultan Keyhüsrev II zamanında tamamlanmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Anadolu Selçuklu eseri Zazadin Han'ın kapalı kısmı ortasında tonozlu örtü üzerinde, kare planlı bir aydınlık feneri yükselmiştir. Dört cephesinde mazgal penceresi bulunan fenerin üst kısmı yıkılmıştır. Mazgal pencereler, içeriye doğru tonuzlu yuva halinde genişlemiş ve içeride daha büyük bir pencere haline gelmiştir (Resim 3.1.4.7).

Fenerin köşelerinde dört sıra mukarnas yapılmıştır. Bu mukarnaslı geçiş, fenerin üst örtüsünün düz olmadığı izlenimini vermektedir (Resim 3.1.4.8).

Aydınlık fenerinin mazgallarından giren ışık, kapalı mekanın orta bölümlerini aydınlatmıştır. Pencereler ve kapıdan uzak olan bu bölümün havalandırılması da bu mazgal pencerelerle sağlanmıştır (Resim 3.1.4.9).

Malzeme ve Teknik:

Fenerin dışı kesme taşla örülmüş, içeride pencere yuvaları ve mukarnaslarda mermer kullanılmıştır. Fenerin mazgal pencereleri, duvarlara açılan mazgal pencerelerin üçte biri kadar küçük ölçüde yapılmıştır. Alttakilerden farklı olarak üstü kemerlidir. Bu görünüş içeride tonoz olarak pencere yuvasında devam etmiştir.

Gördüğü Onarımlar ve Binanın Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Onarımlar hakkında bilgi yoktur. Ancak bugün yıkılmış olan fenerin üst örtüsünde ışık gözleri ya da tepe penceresi olabilir. Bu konuda da bir iz yoktur.

Bibliyografya:

ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 177.

KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya, s. 1050.

TUNCER, Orhan Cezmi, Mimarlık Tarihi II, s. 96-102.

3.1.5. Selçuklu Hamamlarında Aydınlatma

Hamamlar fonksiyonları gereği mahremiyet isteyen yapılar olduğu için, bunların doğal aydınlatmalarında üst örüde yer alan ışıklıklardan faydalanılmıştır (17). Doğal aydınlatmada hamamların en dikkati çeken mimari detaylarından birisi soyunma bölümlerinin aydınlık fenerleridir. Soyunma bölümlerinin örtü malzemesi ile yakından ilgili olan bu fenerlerin günümüze kadar bozulmadan gelen örneği bilinmiyor. Ahşap tavanlı soyunma bölümlerinde, ortadaki şadırvanın üstüne isabet eden ve ahşaptan yapıldığı anlaşılan bu fenerler ve ışıklıklar ya tavanın orijinal mimarisi ile birlikte zamanla harap ve tahrip olmuş, ya da sonraki tamirler sırasında şekil değiştirerek orijinalitesini kaybetmiştir. Bu ahşap aydınlık fenerlerinin biçimleri, sonraki onarımlarda yerlerine yapılan kargir fenerlere bakılarak tahmin edilebilir (18). Ahşap üst örtüden başka tonoz ve kubbe ile örtülen soyunma bölümlerinde de tepe aydınlatmasından yararlanılmıştır. Bunun yanı sıra tonozun dayandığı duvar yüzlerinde yer alan, küçük ışık gözleri veya fevkani küçük mazgal pencereleri görülmektedir. Kayseri'deki Hunat Hamamının kadınlar kısmına ait soyunma bölümünde tonoz sırtında iki dikdörtgen

ışık gözü ile tonozların dayandığı karşılıklı duvarlarda birer küçük fevkani mazgal pencereler bulunmaktadır.

Soyunma bölümlerinden başka dikkati çeken diğer aydınlatma detaylarına sıcaklık bölümlerinde rastlanır. Bugün örneği fazla kalmamış veya değiştirilmiş Selçuklu hamamlarının tepe ışıklıklarında hangi detayların kullanıldığı mevcut XIV. yüzyıl hamamlarına bakarak tahmin edilebilir. Kayseri Sultan Hamamı sıcaklık ve halvet kubbelerinde 30-40 cm. çapında dairevi tepe ışıklıkları mevcuttur. Bundan başka Kayseri Hunat Hamamında dörtgen, Koya Sahip Ata Hamamında altıgen, hatta yıldız ve üçgenlerden birleşik kompozisyonların oluşturulduğu bilinmektedir. Bu değişik kompozisyonlarda renkli camlar da kullanılmıştır. Kullanılan tam örtü malzemesinin toprak olduğu Selçuklu Hamamlarında, damdaki toprak örtü seviyesini kurtaracak yükseklikte, aşağıdan yukarıya doğru daralan yekpare veya örme taş veya tuğladan birer bilezik ile çevrilerek doğrudan doğruya cam kapakların oturtulması ile ışıklı bir tavan oluşturulmuştur. Bu ışıklıklar tıpkı bir mazgal pencere gibi içeriye doğru genişleyerek içeriye, sıcak hava ve su buharı kaybettirmeksizin, daha fazla ışık sağlayan detaylardır (19).

XII.- XIII. yüzyılda çarşı ve mahalle hamamlarını geceleri kullanıp kullanılmadığı biliniyor. Bu hamamlardan, yapay aydınlatma ile ilgili herhangi bir mimari detaya rastlanmamıştır. Ancak gerektirdiğinde bunların, devrin özel hamamlarında olduğu gibi sehpalara yerleştirilen veya duvarlara asılan fener, kandil yahut şamdanlarla aydınlatılması sağlanmıştır. XV. yüzyıla ait minyatürlerde banyo sahnelerinde bu şekilde aydınlatma yapıldığı görülmektedir (Resim 3.1.5.1-2).

Katalog No	: 10
Konya Sahib Ata veya Sultan Hamamı	
Resim No	: 3.1.5.3-6
Çizim No	: 3.1.5.1
İnceleme tarihi	: Eylül - 1990
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.1.5.1'de gösterilmiştir
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Bu çifte hamam çevresindeki yapılarla birlikte Sahip Ata tarafından yaptırılmış olacağını kabul edersek 1252-1279 M. yılına tarihlenebilir. Mimarının da Keluk Bin Abdullah olması muhtemeldir.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Selçuklu devrine ait, bilinen çifte hamamların en büyüğüdür. Erkekler ve kadınlar hamamı birbirinin aynıdır. Bu nedenle birinin anlatımı ikisini de kapsar.

Soyunma kısmı ikisi kuzey, diğer ikisi batı cephede yer alan dört adet fevkani pencere ile betonarme tavanın ortasındaki aydınlık fenerinden ışık almaktadır (Resim 3.1.5.3-4). Aydınlık fenerinin altına isabet eden yerde kare planlı bir şadırvan mevcuttur.

Soyunmalığın kuzey duvarından açılan kapıyla aralığa gelinir. Bu aralığın köşe üçgenleriyle duvara oturan kubbesinin tepesinde bir ışık gözü vardır. Buradan soğuklu geçildiğinde gene bingilerle duvara oturan kubbenin merkezinde, daire şeklinde bir büyük ve bunun etrafında üç adet dairevi ışık gözü mevcuttur.

Sıcaklık bölümü eyvanları sırtlarında birer altıgen şeklinde ışık gözü ihtiva eden tonozlarla örtülmüştür. Halvetler tepelerinde birer dairevi ışıklık bulunan ve üçgenli bilginlerle duvarlara oturtulmuş birer kubbe ile örtülmüşlerdir. Sıcaklık bölümü, halvetlerin kapıları üzerinden itibaren yükseltılarak eyvan tonozlarına oturtulan merkezi kubbenin, dairesel ışıklığın etrafında sıralanan, yuvarlak kemerli dört adet mazgal pencere şeklindeki ışık gözleri ile aydınlatılmıştır. Bu kendini üst örtüde kasnak gibi gösterir (Resim 3.1.5.5).

Mahzeme ve Teknik:

Hamamın duvarları moloz taş, kubbeleri tuğladan inşa edilmiştir. İç ve dış yüzeyleri sıvılıdır. Soyunma bölümü çatısı kiremit kaplıdır. Soyunmalık bölümü aydınlık feneri cemakanlıdır. Diğer bölümlerin kubbeleri dıştan kasnakla çevrilmiş ve ışıklıkların üzerine madeni çerçeveli cam muhafazalar yerleştirilmiştir (Resim 3.1.5.6).

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Üst örtünün bilinen en önemli onarımı, 1960-62 yılları arasında vakıflar Genel Müdürlüğü'nün yaptığı onarımdır. Bu çalışma sırasında erkekler ve kadınlar hamamının soyunma bölümleri, ortası aydınlık fenerli betonarme bir tavanla örtülmüştür. Bu onarım sırasında diğer bölümlerin yıkılan üst örtüleri de yenilenmiştir. Onarımda değiştirilen soyunmalık bölümlerinin aslında ahşap direklere dayanan ahşap tavanla örtüldüğü ve ahşap örtünün ortasında, dört yüzü pencereli bir ahşap aydınlatma fenerinin bulunduğu bilinmektedir.

Aynı tarihte onarım gören sıcaklık ve soğukluk bölümleri üst örtüleri aslına uygun onarım gördüğü söylenebilir. Bu ışıklı kubbelerin dış görünüşlerinin kasnakla çevrilmesinin doğru olup olmadığı tartışılabilir.

Bibliyografya:

ARSEVEN, Celal Esat 1955-59, Türk Sanatı Tarihi, s.527.

FERİT, M. ve MESUT, M., 1934, Sahip Ata ve Oğullarının Hayat ve Eserleri, s.76.

KONYALI, İbrahim Hakkı. 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya , s.1069

ÖNDER, Mehmet, 1971, Mevlana Şehri Konya, Ankara, s. 310

3.1.6. Selçuklu Konut-Köşk ve Saraylarında Aydınlatma

Anadolu Selçukluları konutlarının ilk örneklerindeki aydınlatma sisteminin, bugün, Doğu Anadolu konutlarında hala izleri görülen, kaynağı Asya ilkçağ yer evleri ve Uygur mezar yapıları olan tüteklikli örtünün ortasındaki tepe penceresinden etkilenmiş olduğu söylenebilir (20). M.Ö. XIII. yy'a ait tepe pencereci Asur evlerinin, bugün Güney Doğu Anadolu bölgesinde görülmesi, tepe pencerelerinin konutların üst aydınlatmasında yüzyıllar boyunca kullanıldığını göstermiştir (21).

Selçuklu konutlarında, duvarlarda açılan pencerelerin tarihçesi hakkında fazla bilgi yoktur. Bununla birlikte özellikle Selçuklu Saray kalıntılarından ve kazılar sonunda ortaya çıkartılan parçalardan bilgi edinilmektedir.

Sultan II. Kılıç Arslan zamanında 1156-1192 yılları arasında yapıldığı anlaşılan Konya Alaaddin Tepesi'ndeki köşkün XX. yy başlarında çekilen fotoğraflarında, taş ve tuğlalarla yükseltilmiş yapının konsollarla genişletilmiş kalıntısında, ahşap lentolu, dikdörtgen biçimli alt pencereler üstünde sivri kemerli üst pencereler görülmektedir (Resim 3.1.6.1) (22). Kare planlı bu köşk kalıntısının doğu v ebatı duvarlarında yer alan bu pencerelerin çevrelerinde çini süslemeler görülmüştür (23).

Beyşehir gölü kıyısında inşa edilmiş olan XIII. yy. Kubat Abad Sarayı kazılarında çok sayıda renkli pencere camı bulunmuş olması da Selçuklu Saraylarının süslü pencerelerle bezeli olduğunu göstermiştir (24).

3.2. Osmanlı Yapılarında Aydınlatma

3.2.1. Osmanlı Camilerinde Aydınlatma

Osmanlı Mimarisinin ilk dönemlerinde, Anadolu Selçuklularının başlattığı alt pencere-üst pencere geleneği devam etmiştir. Alt pencereler, dıştan kesme taş, mermer veya ahşap sövelidir. 1339-40 tarihli Bursa Orhan Cami pencere dış söveleri

ahşap, 1424 tarihli Bursa Yeşil Cami Pencere dış söveleri mermer, 1426 tarihli Bursa Muradiye Cami pencere dış söveleri kesme taş yapılmıştır (Resim 3.2.1.1-3). Bu dönemde dış sövelerin ve kemerli pencere alınlıklarının özenle süslendiği görülür. Bursa Yeşil Cami pencerelerinin söve ve alınlıkları, rölyef tekniğindeki bitkisel süslemenin yanı sıra yazı şeritleri ile tezyin edilmiştir (Resim 3.2.1.2). Bursa Muradiye Cami girişi cephesindeki alt pencere alınlıkları çini ile süslenmiştir (Resim 3.2.1.4).

Bö dönemde, Anadolu Selçuklu Camileri pencerelerinde olduğu gibi dövme demir parmaklık kullanılmıştır. Birleşim yerleri lokmalıdır.

Taş veya ahşap malzemeli dış sövenin iç tarafına ahşap doğramalı pencere takılmıştır. Pencere yuvası taş, ahşap veya sıva ile kaplanmıştır. Bursa Yeşil Cami mihrabının sol tarafındaki duvarda açılan pencerede, on kollu yıldızla oluşturulan geometrik tezyinatlı taş kaplama tavan, bu konudaki en güzel örneklerden biridir (Resim 3.2.1.5). Bu pencere yuvasının yan duvarları sıva zemini sentetik tabanlı suni halı ile kaplanmıştır.

Pencerelerin iç kasaları, kesme taş, mermer veya ahşaptan yapılmıştır. Ahşap kasalı örneklerde, duvarla kasa arasındaki boşluk ahşap pervazla kapatılmıştır. Mermer kasalı örnekler, Bursa Yeşil Cami örneğinde olduğu gibi profillendirilmiştir (Resim 3.2.1.6).

Ahşap pencere kapakları, "ayna" ya da "pano" adı verilen parçaların, yanlarda "seren", alt ve üstte "alt başlık", "üst başlık" adı verilen ahşap kuşaklarla çerçevelenmesi ile oluşmuştur. Kapak panoları, kıvrıkdal, rumi palmet veya çeşitli yazı stilleri ile tezyin edilmiştir (Resim 3.2.1.7). Ahşap kapaklar, iç kasanın arkasında, kasanın duvar ile birleştiği zemin ve tavan yüzeylerinde açılan yuvalara giren, metal menteşelerle monte edilmiştir. Kapak menteşeleri, çapı 4-5 cm. olan menteşe demirlerinin kanatlara tesbit edilebilmesi için 35-45 cm uzunluğunda lâmaları bulunur. "L" veya " " şeklindeki lamalar kanadın alt ve üst köşelerinden çakılmıştır. Menteşe lâmalarının ve ahşap kapağın alt ve üst başlıklarının açılmasını önlemek için metal kuşaklar kullanılmıştır (Resim 3.2.1.8). Kuşağın çivileri kabaralarla süslenmiştir.

Ahşap kapakları kasaya bağlayan metal mandal detaylarında ince metal işçiliği görülür. Ahşap kapaklar kasaya basit kancalarla bağlanacağı gibi ince metal işçiliği görülen tipte, kanatları hem birbirine hem de kasaya bağlayan örnekler de mevcuttur (Resim 3.2.1.7-9).

İlk dönem Osmanlı mimarisinin önemli özelliklerinden biri, iç mekânın pencere kenarlarının çinilerle süslenmesidir. İçte pencere kasalarının malzemesi ne olursa olsun, pencere şekline göre çini kompozisyonlar tasarlanmıştır (Resim 3.2.1.6).

İç cephede, sıva üzerine kalem işi nakışın görüldüğü Bursa Ulu Cami, Bursa Orhan Cami gibi örnekler yangından sonra onarım görmüş örneklerdir. Bu nedenle ilk yapıldıklarında ne şekilde olduğu bilinmemektedir (Resim 3.2.1.10).

Alt pencerelerin çoğalmasına rağmen, üst pencere kullanımı Osmanlı Camilerinde devam etmiştir. Alt pencerelere statik yönden yardım edip boşaltma kemeri vazifesini gören üst pencerelerden 1398 tarihli Bursa Ulu Cami ve 1424 tarihli Bursa Yeşil Camideki üst pencere örnekleri günümüze kadar bozulmadan gelebilmiş örneklerdendir (Resim 3.2.1.11).

XV. yüzyılın mimariye getirdiği yeniliklerden birisi de kubbe kasnaklarında açılan üst pencerelerdir. Alçı içlik ve dışlıktan meydana gelmişlerdir. Dışlıklarda daha çok filgözü dediğimiz kompozisyon, içlikte ise çok özenle süslenmiş geometrik karakterli alçı tabakalar kullanılmıştır. Bursa Yeşil Cami eyvan kubbesi kasnak pencereleri, kubbenin üçgenli geçiş elemanlarının kalem işi tezyinatı ile uyum içindedir (Resim 3.2.1.12)

Anadolu Selçuklu Camilerinde görülen, iç avluda havuz üstü kubbe feneri, Bursa Ulu Cami, Bursa Yeşil Cami, Edirne Eski Cami gibi Osmanlı Dönemi ilk mimari eserlerinde görülür (Resim 3.2.1.13).

Osmanlıların Klâsik Dönemde inşa ettikleri camilerde pencereler yapı olarak değişmemiştir. Sadece boyutları büyümüş ve sayıları çoğalmıştır.

Osmanlı Klâsik cami minmarisinde iç mekândaki gelişmeler mekânın ay-

dınlatılmasında da etkili olmuştur. İlk Dönem Osmanlı camilerinde, üst örtünün duvarlara oturması ile yüklenen ağırlık, duvarlarda fazla pencere açılmasını engellemiştir. Klâsik dönem mimarlığında, yarım kubbelerle desteklenen merkezi kubbenin büyük fil ayakları ile taşıtılmasıyla ortaya çıkan konstrüktif elemanlar sayesinde duvarlar bölücü eleman haline gelmiştir. Böylece çok sayıda ve büyük boyutlarda pencere açmak mümkün olmuştur. Camilerdeki bu şeffaflaşma her yeni eserde daha fazlalaşmıştır. Mimar Sinan'ın "çıraklık, kalfalık ve ustalık eserim" dediği Şehzade, Süleymaniye ve Selimiye Camilerinin aydınlatma düzeni aynı sırayı takip ederek artar (Çizim 3.2.1.1.) (25).

İstanbul Süleymaniye Camii'nde aşağıdan yukarıya doğru pencere sayısı artmış ve pencere sıraları birbirine yaklaşmıştır (Resim 3.2.1.14). M. 1617 yılında yapılan Sultan Ahmet Camisi, Selimiye Camisi gibi çeşitli seviyelerde açılan pencerelerle şeffaflandırılmıştır. Sultan Ahmet Camii'nde pencereler, konstrüktif elemanlar arasına girilmiş bir tül tesiri bırakmışlardır. Bu camide göz nivosundaki pencereler Mimar Sinan Camilerindekilere göre daha büyüktür (26).

Osmanlı Cami Mimarisinde kubbe kullanılması aydınlatmada olumlu etki yapmıştır. Özellikle merkezi kubbe küçük pencerelerden gelen ışıkları toplayan ve bu ışıkları iç mekâna eşit bir biçimde yansıtan bir elemandır.

Klâsik Dönem Osmanlı camileri pencere detayları ilk dönem camileri pencere detayları ile çok benzerlikler gösterir. Sadece pencerelerin boyutları daha büyümüştür (27).

Üst pencere ve kubbe kasağı pencereleri içlik, dışlık sistemine göre yapılmışlardır. Boyutları çok büyümüştür.

İlk dönem Osmanlı camilerinden sonra yapılan camilerde artık merkezi mekânlarda yeterli aydınlatma sağlandığı için aydınlık feneri kullanılmamıştır (28).

Osmanlı Mimarisinin batılılaşma sürecine girmesiyle özellikle XIX. yüzyıl ortalarından itibaren İstanbul Dolmabahçe ve Ortaköy Camileri'nde başlayan yenilik, Türk pencere mimarisinin soysuzlaşmasına sebep olmuş, eski içlik-dışlık, ahşap kapak

geleneği unutulmuştur (29). Konya Aziziye Camii'nde olduğu gibi dev ölçülerde camlı pencereler kullanılmaya başlanmıştır (Resim 3.2.1.15-16).

Cami plânlamasında insanları tabiata yaklaştırmak isteyen bir inanış hakimdir. İnanan kişilerin bir toplantı yeri olan camide secde yüzeyleri yeterince aydınlatılmalıdır. Bu nedenle teknik geliştikçe camilerde aydınlatma mükemmelleşmiştir.

Camilerde namaz kılma, vaaz, hutbe, mevlit, hatim duası, din bilimleri öğretimi yapılabilmesi için gündüz olduğu kadar geceleri de ışığa ihtiyaç vardır. Özellikle namaz kılarken cemaat birbirini ve imamı rahatca görebilmeli ve mekanın temizliğini algılayabilmelidir. Bu nedenle camilerde yapay aydınlatmaya önem verilmiştir.

Camilerin orjinal aydınlatmaları münferid şamdan veya kandillerin yanısıra kubbe ve kemerlere asılmış dikdörtgen kesitli, demirden çember veya çeşitli geometrik şekiller gösteren askılı avizelerle yapılmıştır. Bu avizelerin ışık kaynaklarını askı çemberlerinin üzerine oturtulmuş veya zincirlerle çemberden sarkıtılmış, genellikle camdan, yağ kandilleri teşkil etmektedir. Kandiller, cami döşeme yüzeyine paralel olarak, oldukça eşit yoğunlukta ve caminin büyüklüğüne göre iç içe 3-4 sıra çember yapacak şekilde yerleştirilmiştir. Kandillerin döşeme yüzeyinden yükseklikleri insan boyundan 50-60 cm yukarıda yani 2.25-2.50 m gibi bir kota ayarlanmıştır. Bu, bakımı (yağ koyma, yakma, temizleme gibi) ve döşeme yüzeyine belli bir aydınlık seviyesinin temini açısından fonksiyonel bir çözümdür. Bütün yüzeye üniform bir ışık verecek kadar cami yüzeyine yayılmış olmalarına rağmen, bu askı demirleri gerek form, gerekse renk ve malzeme olarak o şekilde seçilmişlerdir ki cami iç mekanının bütünlük ve birlik tesirini bozmazlar. Hiçbir perspektife mani olmazlar, gözü rahatsız etmezler (Resim 3.2.1.17) (30).

Cami, türbe, tekke, medrese gibi din kökenli yapılarda çok sayıdaki aydınlatma aracının kullanılması çok masraflı bir iştir. Kandil, şamdan, avize, top kandil gibi araçlar ile bu araçların mum ve yağlarının temini ve bunların bakımını yapıp, gerektiğinde, yakıp, söndürecek çerağcı harçlığının temini, o yapının ait olduğu vakıf tarafından

sağlandığı ve bazı hayır sahiplerinin kendi mallarını sadece bu iş için vakfettikleri bilinmektedir (31).

Camilerde uzun süre kandil yakılmasına karşı duvar ve halıların islenmemesi dikkat çekicidir. Zemin pencereleri ile yapılan havalandırma ile kandil yağının islenmeyi önlemede etkili olduğu söylenebilir. Mimar Sinan'ın İstanbul Süleymaniye Camii'nde olduğu gibi mihrap eksenindeki cümle kapısının üstünde, camideki isi toplamak için bazı detaylar icat ettiği görülür. Bu detaylar gerçekten başarılı olmuş ve caminin içindeki isler "is odası" adı verilen yerde toplanmıştır. Bu olayı Prof. Dr. O. Cezmi Tuncer şöyle açıklamaktadır "Cami zemininden yükselen sıcak hava kubbede hapsedilir. Kapıdan gelen serin hava akımının etkisi ile isli hava is odasında toplanır. Büyük miktardaki bu is odasında bırakan kirli hava, küçük pencerelerden dışarı çıkar. Burada kalan is mürekkep yapımında kullanılmıştır. Kubbede sıkışan sıcak hava ise kubbeyi korumuştur..." (Çizim 3.2.1.2) (32).

Camilerde mihrabın iki yanına büyük mumlar yerleştirmek bir gelenek haline gelmiştir. Bu mumlar ahşap, pirinç, taş vs. malzemeden yapılmış şamdanlara yerleştirilmiştir. Mumların erimemeleri için muhafazaya alındıkları görülür (Resim 3.2.1.18).

Cami minare şerefeleri de kutsal gecelerde kandillerle aydınlatılmıştır. Kandilleri asmak için kandil demirleri kullanılmıştır. Özel günlerde yapılan mahya sanatı ise Türklere mahsus bir sanat olarak gelişmiştir (33).

Katalog No	: 11
İstanbul Fatih Cami Alt Penceresi	
Resim No	: 3.2.1.19-22
Çizim No	: 3.2.1.3-4
İnceleme tarihi	: 20 Mayıs 1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.2.1.3'de gösterilen 1 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Cami 1462-70 yılları arasında Fatih Sultan Mehmet'in emri ile Mimar Sinaneddin Yusuf'a yaptırılmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Dış tarafta ölçüleri 1.46x2.93 m olan pencere boşluğunun etrafını profilli mermer söve çevreler. Pencere kompozisyonu yarım daire şeklindeki kemerle nihayetlendir. Pencere alınlığı söveler gibi mermerden yapılmıştır (Resim 3.2.1.19).

Pencere boşluğunun en dışı, camlı pencereyi korumak için tel ile kaplanmıştır. Telin arkasında klâsik demir parmaklık yer alır. Parmaklık demirlerinin birleşim yerleri lokmalıdır.

Parmaklıktan sonra 15 cm kalınlığındaki sövenin üstüne oturtulan camlı pencerenin ahşap kasası yer alır. Kasaya ölçüleri 0,80x0,40 cm kesitli kanatlar takılmıştır. Camlı pencere alt tarafında iki küçük, yukarıda iki büyük, yandan düşey akslı kanat ile dışarı açılmıştır (Resim 3.2.1.20).

Pencere yuvası 1.56x3.88 m ölçülerindedir. Pencere yuvası iç tarafta mermer kasa ile çevrelenerek nihayetlenmiştir. Bu kasanın kalınlığı 15 cm'dir. Kasanın iç tarafına, iki yanlardan tavan ve zeminde açılan menteşe yuvalarına giren demirler yardımı ile ahşap kapaklar takılmıştır. Tavan ve zemindeki yuvalara takılan demirler, kapakların alt ve üst yanlarından kapaklara tesbit edilmiştir (Resim 3.2.1.21).

Kapaklar kapandığı zaman içeriye soğuk, toz vs. girmemesi için kapaklara

bini yapılmıştır. Genişliği 7 cm olan bini ortada genişlemiştir. Bu genişlemenin yapıldığı yerde kapakla bini arasında kapının metal kilidinin geğebileceği kadar boşluk bırakılmıştır.

Kapağın açılmaması için kullanılan metal kilit üç paręadan oluşmuştur. Birinci paręanın binili kanat tarafındaki kanada çakılmış olan çivili baş kısmı, rumiye benzer şekilde işlenmiş olup, ucu içinden demir geğecek şekilde halkalı olarak yapılmıştır. İkinci kısım diğer kanatta birinci paręanın hizasına gelecek şekilde çakılmıştır. Kanada takılan zemin kısmı birinci kısmın baş tarafı gibi rumiye benzer şekilde işlenmiştir. Bunun üstünde, ortasına birinci kısmın halkası geğecek kadar boşluk bulunan iki halka vardır. Kilidin üçüncü parçası bu iki paręayı birleştiren demir çubuktur. Fakat kaybolmuştur (Çizim 3.2.1.4).

Metal kilitlerin hemen üstünde bilezik motifi şeklinde işlenmiş olan metal kapı kulpları yer almıştır (Resim 3.2.1.22).

Pencere, iç zeminden 0.49 m, dış zeminden 0.69 m yüksekte yapılmıştır. Pencere yuvasında ahşap kapakların çarpmamaları için önlerine 14x15x15 cm boyutlarında ağırlık taşı konulmuştur. Taşların üstlerinde demir halkaları mevcuttur.

Malzeme ve Teknik:

Pencere iç ve dış söveleri mermerden yapılmıştır. Parmaklıklar dövme demirden yapılmış ve mermer sövede açılan yuvalarına takılmıştır.

Pencere yuvası duvarları ve tavanı sıva, zemini taş kaplanmıştır.

Pencere doğraması ve pencere kapakları ahşaptır. Pencere camları macun ile tesbit edilmiştir.

Ahşap kapaklar zıvanalı geçmeli olarak yapılmıştır. Tablaları çok sade biçimde fazla işlemeden bırakılmıştır. Kanadın demir kulpu ve kilitleri delik tekniğinde yapılmıştır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Cami 1765'deki büyük depremde zarar gördüğü için 1767-71 yılları arasında hemen hemen yeniden yapılmıştır. Ayverdi (1953) ve Ülgen (1959), bu onarımda pencerelerin daha büyük ve çok sayıda yapıldığından bahsederler. Pencerelerin daha ciddi onarım geçirip geçirmediği bilinmiyor.

Bibliyografya:

ASLANAPA, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 239.

AYVERDİ, 1953, Fatih Devri Mimarisi, s. 125.

GÖKMAN, Muzaffer, 1943, Fatih Medreseleri, İstanbul, s. 20.

KUNTER, H. Baki - ÜLGEN, A. Sami, 1939, Fatih Camii ve Bizans Sarnıcı, İstanbul, s. 10.

Katalog No	: 12
İstanbul Dolmabahçe Bezm-iAlem Valide Sultan Cami Alt Penceresi	
Resim No	: 3.2.1.23-24
Çizim No	: 3.2.1.5
İnceleme tarihi	: 23 Mayıs 1992
Yapıdaki Yeri	: Caminin batı duvarındaki 1. alt penceresi.
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: 1853 yılında Valide Sultan Bezm-i Alem tarafından Mimar Nikogos Balyan'a inşa ettirilmiştir.

Mimarisi ve Tezyinatı:

XIX.yy. Osmanlı Mimarisi eserlerinden olan ampir tarzında yapılan Dolmabahçe Bezm-i Alem Valide Sultan Camii, büyük boyuttaki alt pencereler ve kubbeyi taşıyan büyük kemerlerin içinde yer alıp, kemer taşları gibi sıralanmış üst pencerelerle aydınlatılmıştır. Aydınlık yönü ile bir saraya benzemiştir.

İncelenen alt pencere dıştan 1.12x3.10 m. ölçülerinde olup üstü yuvarlak kemerle nihayetlenir. Bu eserde söve dış-ıç kasa, pencere kapağı vb. kullanılmamıştır. Pencere cephe kompozisyonu içinde yar alır. Pencere cephede panoların pencere yüzeyinden hafif dışarı çıkarılması ile sınırlandırılmıştır. Pencere kemerinin üstü silmelendirilmiştir (Resim 3.2.1.23).

Güvenliği sağlayan dövme demir şebeke, döneminin süsleme özelliklerini taşımaktadır. Şebeke demiri kalınlığı yer yer 2-3 cm. arasında değişmektedir.

Pencere şebekesinin 23 cm. gerisinde, duvarı tam ortayalacak şekilde camlı pencere takılmıştır. Şebeke ile doğrama arası ve doğramanın ön tarafındaki pencere yuvası sıva, pencere iç zemini ise mermer ile kaplanmıştır.

Camlı pencerenin kemer içinde kalan kısmı kanatsız olarak yapılmıştır. Alttaki dikdörtgen kısım ikiye ayrılarak simetrik bir şekilde taksimatlandırma yapılmıştır. Bu dikdörtgen bölümde altta iki, üstte iki olmak üzere dört adet yana açılan pencere

kanadı mevcuttur. Pencere kasası kesiti 0,45x0,40 cm., kanatların kesiti 0,30x0,40 cm. ölçülerindedir. Kanatlar ispanyolet ile açılıp kapatılmaktadır.

Pencere yuvası derinliği 0,31 m'dir. Pencere yuvasının diğer boyutları 1.24x2.95 m. haline gelmiştir. Dış ölçüleriyle karşılaştırıldığında pencere yuvasının yanlardan genişletildiği anlaşılır. İç tarafta, dış tarafta olduğu gibi pencere çevresi, pencere hizasından dışarı çıkan panolarla sınırlandırılmıştır. Pencere kemerinin etrafı silmelerle çevrilmiştir. Bu silmeler kemerin üzengi seviyesindeki silmelerle nihayetlenir. Kemerin üstü kalem işi ile süslenmiştir. Bu süslemeyi ikinci bir kemer nihayetlendirir (Resim 3.2.1.24).

Pencere dışı zeminden 2.05 m. , iç zeminden de 0.52 m.yükseklikte yapılmıştır (Çizim 3.2.1.5).

Malzeme ve Teknik:

Pencere parmaklığı olarak yerinde dökme demir şebeke kullanılmıştır. Etrafı pencere şekline göre demirle çerçevelemiş şebeke, pencere duvarına gömülmüştür.

Pencerenin camları, kanatlara macun ile takılmıştır. İspanloletler ve menteşeler demirden yapılmıştır. Pencere yuvası zemini mermer, pencere yuvası duvarları, tavanı ve pencere kenarı sıva ile kaplanmıştır.

Pencere kemerinin üstünde, ikinci boşaltma kemerine kadar olan mesafeye sıva üstüne kalem işi süsleme yapılmıştır. Süslemede çerçeveler yaldızla, desenler pastel renkli boyalarla boyanmıştır.

Geçirdiği onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Bibliyografya:

ARSEVEN 1955-59, Türk Sanatı Tarihi, VI. fasikül, İstanbul, s.421

ASLANAPA, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 281

ASLANAPA, 1986, Osmanlı Devri Mimarisi, İstanbul, s. 447.

3.2.2. Osmanlı Medreselerinde Aydınlatma

Osmanlılar İstanbul'un fethinden önce İznik, Bursa, ve Edirne'de medreseler inşa etmişlerdir. Bu medreseler genellikle bir külliye içinde caminin yanında yer almıştır. Bu açık avlulu ve simetrik planlı medreselerde dersane, plan şemasından dışarı çıkarak bağımsız bir bölüm olma yolundadır. Dersanelerde dış cephelere pencere açılması, bu dönemde başlamıştır. 1415 tarihli Bursa Yeşil Medresenin dersanesinde dört adet alt, üç adet üst penceresi ve sekiz adet kubbe kasnağı penceresi mevcuttur. (Çizim 3.2.2.1.) Üst pencereler, alçı içlik ve alçı dışlıklı pencerelerdir. Alt pencereler, taş ve tuğla olarak örülmüş almaşık düzede duvarda oluşturulan hafifletme kemeri içine, mermer söveli olarak inşa edilmiştir. Profilli mermer söve pencerenin üstünde ikinci bir sivri kemer oluşturmuştur. Mermer söve üst hizası ile almaşık duvar kemeri arasındaki alınlık beyaz ve mavi çiniden dama şeklinde bir kompozisyonla tezyin edilmiştir (Resim 3.2.2.1) Parmaklıklar dövme demirden yapılmıştır. İçerideki ahşap doğramadan sonra pencere yuvası üstten ve yanlardan kademeli bir şekilde genişleyerek içerde dikdörtgen formunu korumuştur. Bu dönem medreselerinin öğrenci odalarında, artık kapı üstü pencereleri yoktur. Fakat öğrenci odalarında cepheye dersane alt pencereleri ölçüsünde birer büyük alt pencere açılmıştır. Hatta köşe odalarda ikişer pencere mevcuttur. Bu pencereler 1426 tarihli Muradiye Medresesi giriş cephesine bakan öğrenci odası penceresinde olduğu gibi, etrafı taş sövelidir. Taş sövenin etrafı, alınlık ve hafifletme kemeri, dönemin özelliğinden dolayı almaşık düzen duvar örüsüyle inşa edilmiştir (Resim 3.2.2.2).

İstanbul'da ilk medreseler Fatih'in kurduğu Fatih Külliyesinde etrafında karşılıklı inşa edilen medreselerdir (34). Öğrenci odalarında dışarıya açılan pencere sayısının ikiye çıkmasının yanında avluya bakan pencerelerin de açılması XV. yüzyıl Edirne Medreselerinde görülmeye başlamıştır. XVI. yüzyıl eseri olan Saatli ve Peyker Medreseleri bu tip Edirne Medreseleridir.

Mimar Sinan döneminde, medreselerde geleneksel olan plan şemasında bir

süre sonra dershanenin ortadan kalkarak cami olduğu görülür. Bu tipte ya da külliye şeklindeki medreselerde öğrenci odaları orta avluya ve dış cepheye bakan çok sayıdaki pencereden ışık alır. İstanbul Kadırga Sokollu Mehmet Paşa Medresesi camii ile bütünleşmiştir. Odalar ve dersane hem yavlıdan hem de dış cepheden ışık alırlar. XVII. yüzyıl eseri olan Sultan Ahmet Külliyesi medresesinin dış şekillenmesinde kolayca kavranabilen yalın bir diziliş gözlenmektedir. Dershanede, altta dikdörtgen çerçeveli pencereler üstünde, ortadaki daha yüksek olmak üzere, üzeri kemerli iki pencere yer almaktadır. Hücrelerde de iki katlı pencere düzeni bulunmaktadır. Alt ve üst pencerelerin birbirine çok yaklaştırılarak aradaki dolu kısmın çok azaltılması, iki pencere katının bir bütün olarak algılanmasını sağlamıştır. Pencere gruplarının düzeni ile cephede hücre dizisi kolayca algılanabilmektedir. (Çizim 3.2.2.2) (35).

Medreselerde gece aydınlatması da önemli bir konudur. Çünkü eğitim gece-gündüz devam etmiştir. XVI. yüzyıla ait bazı medreselerde üstü yaşmaklı konsollar halinde çırağanlar yapılmıştır. Mimar Koca Sinan'ın yaptığı İsa (Ese) Kapı veya İbrahim Paşa medreselerinde bu tip detaylar vardır. Medreselerin hücrelerindeki kargir çırağanlar, kapıların karşılıklarına rastlayan duvarlara çapraz olarak oturtulmuş, dikdörtgen prizma biçiminde fevkani dolaplar halindedir (Çizim 3.2.2.3) (36).

Katalog No	: 13
İstanbul Fatih, Karadeniz Medresesi Penceresi	
Resim No	: 3.2.2.3-4
Çizim No	: 3.2.2.4-5
İnceleme tarihi	: 20 Mayıs 1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.2.2.4'de gösterilen 1 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Fatih Semaniye Medreseleri Etrafındaki cami ve diğer yapılarla birlikte 1462-70 yılları arasında Fatih Sultan Mehmet tarafından mimar Sinaneddin Yusuf'a yaptırılmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

XV.yy. eseri olan Karadeniz Çift Kurşunlu Medresesi, Fatih Camisi'nin etrafında Semaniye adı verilen medreselerden birisidir. Hüre odalarının medrese dışına bakan birer dikdörtgen görünümlü pencereleri vardır. İncelenen pencere, Karadeniz Çift Kurşunlu Medresesinin külliye dışına bakan öğrenci hücre odalarından birisinin penceresidir.

Dış cepheden bakıldığında dikdörtgen pencere açıklığını taş söve çevreler. Pencerenin üstünde sivri kemerli boşaltma kemeri yer almıştır. Kemerin tablası taş örgülüdür (Resim 3.2.2.3).

Parmaklık demirleri 0,18 cm., lokmaları 0,40x0,40 cm. ölçülerindedir. Parmaklıkların araları enine 16 cm., boyuna 17 cm. dir (Çizim 3.2.2.5).

Kalınlığı 12 cm. olan sövenin hemen arkasına ahşap doğramalı cam pencere takılmıştır. Ahşap doğrama en kesitinde 0,85x0,25 cm. boyutlarındadır. Altta iki , üstte iki olmak üzere dört adet, eşit büyüklükteki kanatlar kenardan askılıdır. İspanyolet ile kanatların açılıp kapatılması sağlanmıştır.

Pencere yuvası 0.90x1.54 m. boyutlarındadır. Derinliği 0.94 m. dir. İçeriye doğru genişlemez. İç ve dış tarafta her hangi bir süsleme yoktur (Resim 3.2.2.4).

Malzeme ve Teknik:

Pencere söveleri, sövenin etrafı, pencere alınlığı ve kemerinde kesme taş kullanılmıştır. Kemer, kesme taş ve tuğla ile, almaşık düzende örülmüştür. Parmaklık, dövme demir malzemedен yapılmıştır. Parmaklık demirleri kesmetaş sövede açılan yuvalara takılmıştır.

Camlı pencerenin ahşap doğraması kahverengi yağlı boya ile boyanmıştır. Cam kanatlara macun ile takılmıştır. Doğramanın ispanyoleti ve menteşeleri demirdir.

Pencere yuvası duvarları tavanı sıvanmıştır, zemin betonlanmıştır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Medrese bugüne kadar bir çok onarım görmüştür. Geçirdiği onarımlar pencerelere çok etki etmiştir. Daha fazla ışık vermesi için pencere alınlıklarının boşaltıldığı ve bu boşluğa camlı pencere takıldığı bilinmektedir. Bugün alınlıkların doldurularak eski haline getirildiği gözlenmektedir.

Aynı tarihlerde yapılan Fatih Cami gibi yapılara bakarak pencere yuvasında onarımlarla değişiklikler meydana gelmiştir, diyebiliriz. Aynı tarihlerde yapılan eserlerde pencere yuvası taş kaplamadır. İç tarafta ahşap veya taş kasaya takılan ahşap pencere kapakları mevcuttur. Bu örnekte bu detayların olduğuna dair hiç bir iz kalmamıştır.

Bibliyografya:

ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 240

AYVERDİ, E. Hakkı. 1953, Fatih Devri Eserleri, İstanbul, s.154

GÖKMN, Muzaffer 1943, Fatih Medreseleri, İstanbul, s.20

3.2.3. Osmanlı Türbelerinde Aydınlatma

XIV. ve XV. yüzyıllarda üstü açık türbeler inşa edilmiştir. XV.yüzyıl Bursa Muradiye Türbesinde olduğu gibi merkezi mekanın üzerindeki ışıklık bir fenerle örtülmeyp boş bırakılmıştır. Böylece türbede yatanın vasiyeti gereği yağmur damlaları mezarın üstüne düşebilmektedir. Bunun diğer bir örneği XVIII. y.y.'a ait Erzurum Mahmut Paşa Türbesinde görülmektedir. (Çizim 3.2.3.1) (37).

Üstü açık olarak yapılan Osmanlı Türbelerinden, başka Selçuklu geleneğini devam ettiren üstü külahlı kümbetler ve kubbesi kasnaklara oturan türbeler yapılmıştır. 1406 tarihli Yıldırım Beyazıt Türbesi, eski halini koruyabilen, Bursa'daki ilk sultan türbesidir (Resim 3.2.3.1). Alt pencere ve kubbe kasnağı pencereleri ile aydınlatılmıştır. 1421 tarihli, sekizgen plan şemasında sahip Bursa Yeşil Türede dikdörtgen biçimindeki alt pencereler, kemerli üst pencereler ve bunların yanı sıra kemerli kubbe kasnağı pencereleri ile aydınlatma sağlanmıştır (Resim 3.2.3.2), (Çizim 3.2.3.2). Pencereler yukarıya doğru gittikçe küçülmektedir. Pencerelerin iç ve dış yüzeylerinde, hatta pencere yuvalarında çini kaplama dikkati çeker (Resim 3.2.3.3). Alt pencerenin söveleri dışta mermerden içeride ahşaptan yapılmıştır. Doğrama pencerenin arkasında metal menteşeli ahşap kapaklar yer almıştır (Resim 3.2.3.4). Ahşap kapakların mandal demirleri özenle süslenmiştir. Üst pencereler alçı içlik dışlık sisteminde yapılmıştır.

İstanbul XVI. yy. Mimar Sinan Türbelerinde, camilerde görülen oturmuş cephe düzenindeki gibi, dikdörtgen alt pencere üstüne kemerli alçı üst pencere değişmez bir şekilde uygulanmıştır. Çokgen planlı XVI. yüzyıl türbeleri, her yüze alt ve üst pencereden oluşan, pencere grubu gelecek şekilde aydınlatma düzeni sağlanmıştır. Alt pencerelerde parmaklık, doğrama, ahşap kapak geleneği devam etmiştir. Üst pencereler alçı dışlık ve müzeyyen alçı içlik şeklinde düzenlenmiştir. Üst pencerelerde alt pencere ölçülerine yaklaşan ebatlar bu dönemin özelliğidir (Resim 3.2.3.5). Kubbe kasnağı pencereleri kullanılmamıştır. Ayasofya'da II. Selim Türbesi kubbesinde açılan pencereler iki kubbe arasını havalandırmak için kullanılmıştır (Çizim 3.2.3.3), (Resim 3.2. 3.6) (39).

XVII. yy'da türbe pencerelerinde XVI. yy. türbelerinde olduğu gibi alt pencere üstüne bir veya iki sıra üst pencere açılmaya devam etmiştir. Yüzyılın ortalarına doğru barok üslubda türbeler yapılmıştır. 1773 tarihli III. Mustafa'nın Lâleli Cami yanındaki türbesi barok özelliği taşıyan türbelerdendir (40). Pencere sistemi XVI. yy. türbelerine benzer. Ancak süsleme farklılıkları görülür. Alt pencere kemerlidir ve parmaklığı dökme tekniğinde şebeke olarak hazırlanmıştır. Pencere söveleri kesme taştır. Alınlığı akad yapraklarıyla süslenmiştir. İçte söveler taştır. Sövenin etrafı çini kaplıdır. Bugün ahşap kapakları yoktur (Çizim 3.2.3.4). Üst pencere kemeri öncekiler gibi sivri ve yuvarlak kemer değil, barok üslubunun getirdiği anlayıştadır. Dışlık ve alt pencere doğramasının taksimatlandırılması farklılık gösterir. Üst pencere içlikleri içte barok süslemelidir.

1817 tarihli Fatih Nakşidil Türbesinde mermer söveli alt pencereler camilerdeki gibi çok yüksektir ve üstü basık kemerlidir. İçeriye doğru her yönden hafif bir meyille genişleyen pencere yuvasında ahşap doğrama mevcuttur. Pencere yuvası içerdeki söveleri kasa şeklinde olmayıp pencere yuvasında da artık ahşap kapaklar kullanılmaz olmuştur. Pencere içerde mermer kornişle çevrilmiştir (Resim 3.2.3.7-8).

Üst pencere şimdiye kadar görülmemiş oval pencere şeklinde yapılmıştır. Pencere çevresi mermerdir. Dışa doğru meyilli söveye, dönemin özelliğini gösteren alçı kayıtlı dışlık takılmıştır. İçerde içliklerin ve çevresinin mermer süslemesi barok-rokoko tarzında olup bütün kubbeyi kaplamıştır.

Katalog No	: 14
Bursa-Muradiye-Cem Sultan Türbesi Alt Penceresi	
Resim No	: 3.2.3.9-12
Çizim No	: 3.2.3.5-6
İnceleme tarihi	: 20 Kasım 1991
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.2.3.5'de gösterilen 1 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Türbe Fatih'in 1479'da ölen oğlu Şehzade Mustafa için yaptırılmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

Cem Sultan adı ile bilinen türbe dikdörtgen şeklinde dört adet alt kemerli beş adet üst ve altı adet kasnak penceresi ile aydınlatılmaktadır.

İncelenen alt pencere almaşık düzendeki duvar örgüsü tekniğinde yapılmış, boşaltma kemerinin içinde yer alır. Pencere mermer sövelerinin dış yüzü, duvar yüzünden 7 cm içerdedir. Sivri kemerli alınlık ve pencere mermerden yapılmıştır (Resim 3.2.3.9).

Parmaklık demirleri, 17 cm kalınlığındaki söve taşının içinde açılan yuvalarına girmiştir. 0,21 cm'lik yatay ve dikey parmaklık demirlerinin birleşim yerleri lokmalıdır. Lokmalar 0,40x0,40 cm ölçüsündedir (Çizim 3.2.3.6).

Sövelerin iç tarafına camlı pencere tesbit edilmiştir. 0,25x0,60 cm kesitli kasaya 0,25x0,40 cm kesitindeki kanatlar metal menteşe ile takılmıştır. Kanatlar kapalı halde iken içte ve dışta, kasa ile aynı yüzeyde olurlar. Kanatlarda damlalık yoktur (Resim 3.2.3.10).

Camlı pencereyi tam ortada kasa bölmüştür. Bu kasanın altında ve üstünde üçer tane kanat açılabilir. Kanatları, kasaya çakılmış 1x3 cm'lik metal ve 2.5x7 cm'lik ahşap mandallar sıkıştırarak açılması önlenmiştir.

Pencere yuvasının yan duvarları sıva, tavanı ahşap, zemini taş ile kaplanmıştır

(Resim 3.2.3.11-12).

İç tarafta kalınlığı 0,08 mm olan ahşap kasanın pencere yuvası tarafına ahşap kapaklar takılmıştır. Ahşap kapaklar zıvanalı-geçmeli olarak yapılmıştır. Kanat aynaları, "çubuklu" tabir edilen profillerle süslenmiştir. Kanadın ahşap binisi üstünde üç adet metal kabara mevcuttur. Ahşap kapakların alt tarafında, kanatlar kapandıktan sonra açılmamaları için, her üç kanatta birer tane bulunan, parçalı metal mandal kullanılmıştır. Bu parçalar birbirlerinin içinden geçen halkalar şeklinde birleştirilmiş, kanattaki kabarıya takılmıştır. Metal mandal en sondaki beş kenarlı parçasının ortasındaki delikten, ahşap kasanın altındaki çiviye geçirilip sıkıştırılarak, kapakların açılması engellenmiştir (Çizim 3.2.3.5).

Kanatları kasaya bağlayan metal menteşe iki kısımdan oluşmuştur. Birinci kısım kanadın alt ve üst yanlarında bulunan ters "L" şeklindeki demir çubuklardır. İkinci kısım kasanın iç tarafında alta ve üstte olmak üzere iki adet halkadan oluşur. Kanattaki demir çubuklar bu halkaların içinden geçerek menteşe detayını oluştururlar.

İç tarafta ahşap kasa 18 cm'lik kalın bir pervaz ile çevrelenmiştir. Pencere kanatları lâcivert zemin üstüne firuze ve beyaz renkli yaprak geçmeleri ile süslü bordür bulunmaktadır. Bordürün çevresi ve kemerli alınlığın içi, altın yaldızlı, firuze rengi altıgen biçimindeki çinilerle süslenmiştir.

Malzeme ve Teknik:

Dış cephede pencerenin boşaltma kemerinde ve duvarda kesme taş ve tuğla sıralarıyla oluşturulmuş almaşık teknikte örgü görülür. Pencere boşaltma kemerinin içi ve pencere söveleri mermerden yapılmıştır. Parmaklık dövme demir tekniğinde yapılmıştır.

Camlı pencere doğramaları ahşap malzemedendir. Geçmelerin birleştiği yerler ahşap çivili kanatlara cam macunu kullanılmadan takılmıştır. Kanadın alt ve üst başlığı

çıkartılarak cam daha önce açılmış yuvalarından içeri sürülür. Daha sonra kanadın çıkartılan parçası yerine takılarak ahşap çivileri çakılır. Pencere mandalları metal ve ahşap malzemedendir.

Pencere yuvası zemini taş, duvarları sıva üstüne beyaz boyalıdır. Pencere tavanı, kapaklar, iç kasa ve pervaz ahşaptır. Menteşeler, kapak kabalaları ve mandaları demirden yapılmıştır.

İç cephe süslemesinde altıgen çini parçalar kullanılmıştır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Geçirdiği onarımlar hakkında fazla bilgi yoktur. Ancak camlı pencere doğramaları arasındaki renk ve ahşap kalitesinin farklı olması mutlak bir onarım işaretidir.

Bibliyografya:

ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk sanatı, İstanbul, s. 286.

ASLANAPA, Oktay, 1986, Osmanlı Devri Mimarisi, İstanbul, s. 392.

AYVERDİ, Ekrem Hakkı, 1953, Fatih Devri Mimarisi, İstanbul, s. 437.

Katalog No : 15

İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Türbesi Alt Penceresi

Resim No : 3.2.3.13-19

Çizim No : 3.2.3.7-8

İnceleme tarihi : 22 Mayıs 1992

Yapıdaki Yeri : Çizim 3.2.3.7'de gösterilen 1 nolu pencere

İnşa Tarihi ve Yaptıran : İstanbul Süleymaniye Külliyesi içinde yer alan Türbe XVI. yy eseridir. Mimarı Koca Sinandır.

Mimarisi ve Tezini:

Kanuni Sultan Süleyman Türbesi sekizgen planlı bir yapıdır. Her yüzünde açılan birer alt ve üçer adet üst penceresi ile aydınlatılmıştır (Resim 3.2.3.13). Türbenin yapay aydınlatılmasında kullanılan kandil askısı ve şamdanları meşhurdur (Resim 3.2.3.14).

İncelenen alt pencere boşluğu dıştan 0.94x1.68 m ölçülerinde olup profilendirilmiş mermer söve ile çerçeveslendirilmiştir. sivri kemerli pencere alınlığı farklı renkteki mermer taşlarının ard arda kullanılması ile meydana getirilmiştir.

Demir parmaklığın uçları sövede açılan yuvalara girmiştir. Birleşim yerleri dört etrafı bileziklenmiş demir küreciklerle kapatılmıştır. Birleşim kürecikleri arasında kalan parmaklık demirlerine de bilezik şeklinde süsleme yapılmıştır (Resim 3.2.3.15) (Çizim 3.2.3.8).

Parmaklığın gerisine, sövenin iç tarafına camlı pencerenin ahşap kasası oturtulmuştur. Camlı kanatlar kapatıldığında kasa ile aynı yüzeyde olurlar. Kanatların damlalığı yoktur. Camlı pencere altta iki küçük, üstte iki büyük kanat halinde dışa açılır.

Pencere yuvasının zemini taş, tavan ve duvarları sıva kaplıdır. Tavanın kanatları

profillendirilmiş ve ortada düz kalan 0.40x0.60 m'lik pano, beyaz üstüne siyah ve kırmızı göbekli kalem işi kompozisyonla süslenmiştir (Resim 3.2.3.16).

Pencere yuvası içinde kanatların birbirine çarpmamaları için 15x15x16 cm ölçülerinde ağırlık taşları kullanılmıştır. Taşların üstündeki madeni halkalar taşı tutup kaldırmak için yapılmıştır.

Profilli mermer iç kasanın pencere yuvası tarafında, pencere yuvasının tavanı ve zemininde açılan yuvalara giren menteşe demirlerinin yardımıyla açılıp kapatılabilen ahşap kapaklar takılmıştır. Kapakların panoları yıldızlardan oluşan bir kompozisyonla işlenmiştir. Sol taraftaki kapak, 6 cm genişliğinde binili olarak yapılmıştır. Bini üzerinde üç adet demir kabara yer alır.

Kapak panolarının arasındaki ahşap üstünde altı adet kabara yer alır. Kapakların duvar tarafındaki kenarlarında, alt ve üst menteşe demirlerinin ve kapağın ahşap parçalarının açılmaması için çakılmış metal kuşak da kapağın süsleme elemanlarından biridir. Kuşağın ucu genişleyerek delik işi ile işlenmiştir.

Kapağın pencere yuvasındaki yuvalarına giren, kapağın altından ve üstünden çakılmış metal menteşelerinden başka metal elemanı kapak kulplarıdır. Kapağın ahşap elemanlara değmeden açılıp kapatılması için yapılmıştır. Metal kabaraalara takılmış 6 cm çapındaki metal halkalardan oluşmuştur (Resim 3.2.3.17).

Pencere kapakları kapandıktan sonra kendiliğinden açılmalarını önlemek için sağ taraftaki kanadın alt kısmındaki halkaya, iç mermer kasada bulunan kanca geçirilmiştir. Böylece kanadın açılması önlenmiştir (Resim 3.2.3.18).

İç tarafta pencere boşluğu ölçüleri 0.94x1.70 m'dir. Profilli mermer sövenin etrafı kırmızı, yeşil, mavi, beyaz renkteki çiçek kompozisyonları oluşturan çinilerle çevrelenmiştir. Üst başlığın üstünde binanın içini dolaşan çini yazı kuşağı mevcuttur (Resim 3.2.3.19).

Malzeme ve Teknik:

Pencerenin dış ve iç profilli söveleri, ağırlık taşları, pencere yuvası zemin döşemesi mermerden yapılmıştır. Pencere yuvası duvarları ve tavanı sıva üstüne beyaz boyalıdır. Tavandaki süsleme, kalem işi tekniğindedir.

Demir parmaklıklar dökme tekniğinde yapılmıştır. Fakat şebekeler gibi çerçevesi yoktur. Demirlerin uçları mermer sövedeki yuvalara girmiştir.

Pencere kapakları ahşaptır. Aynaları rölyef tekniğinde süslenmiştir. Kapağın menteşeleri, kabaraları, kulpları ve kuşakları demirden yapılmıştır. İç tarafta pencere söveleri çini süsleme ile çevrilmiştir.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

İncelenen örnek çok fazla bozulmamıştır. Ancak pencere kapak oymalarının bazıları yenilenmiş ve işlenmeden bırakılmıştır.

Bibliyografya:

ARSEVEN, Celal Esat, 1955-59, Türk Sanat Tarihi, İstanbul, VI. fasikül s. 464.

ARSEVEN, Celal Esat, 1984, Türk Sanat Tarihi, İstanbul, s. 168.

ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanat Tarihi, İstanbul, s. 270.

ASLANAPA, Oktay, 1986, Osmanlı Devri Mimarisi, İstanbul, s. 498.

ASLANAPA, Oktay, 1988, Mimar Sinan'ın Hayatı ve Eserleri, Ankara, s. 44.

3.2.4. Osmanlı Kervansaraylarında Aydınlatma

Osmanlı kervansarayları plân tipleri iki şekilde gelişmiştir. Bunları menzil kervansarayları ve şehir içi kervansarayları olarak isimlendirebiliriz. Bu kervansarayların aydınlatma sistemleri de plânlama özelliğine göre değişiklik göstermişlerdir.

Menzil kervansarayları, Selçuklu Kervansaraylarında olduğu gibi insan ve hayvanların aynı veya ayrı hacimlerde barındıkları, genellikle tek katlı ve birkaç sahnalı olarak plânlanan kapalı bölümlerinin yanı sıra açık avlulu tipleri de olan kervansaraylardır. Özellikle yükselme döneminde Rumeli-İstanbul-Mekke yolu üzerinde bugün pek çoğu yıkılmış olan kervansaraylar inşa edilmiştir. Bu yapılarda güvenliği sağlama, asıl amacı olan yolcuların barınmasını sağlamak kadar önemlidir. Bu nedenle Osmanlılar döneminde de kervansarayların dış cepheleri kale gibi sağır tutulmuştur. Ancak mazgal pencereler ve bunların üzerinde değişik biçimlerde ve işlemeli olarak yapılan üst pencereler açmak suretiyle kapalı bölümlerin aydınlatılma ve havalandırılması sağlanmıştır.

1394 tarihli Bursa Karacabey yolundaki Issız Han üç sahnalı olup üstü tonoz ile kapatılmıştır (Çizim 3.2.4.1). 0.22x0.42 m boyutundaki bu kaplı mekân mazgal pencerelerle aydınlatılmıştır (Resim 3.2.4.1) (41). 1432 yılında yapılmış olan Bergama Taş Hanın alt katı mazgal pencerelerle, sonradan yapıya ilâve edilen üst kat ise dikdörtgen biçimli alt pencerelerle aydınlatılmıştır (Resim 3.2.4.2). Bu pencereler taş söveli ve dövme demir parmaklıdır (42). 1566 yılında yaptırıldığı sanılan Büyük Çekmece Sokollu Kervansarayı ve 1609 yılında yaptırılan Edirne Ekmekcioğlu Ahmet Paşa Kervansarayları kapalı kısımları yan cephelerinde, iki sıra mazgal pencereler üstünde, dikdörtgen, daire ve üzeri sivri kemerli olarak biçimlendirilmiş ve son derece süslü nakışlarla tezyin edilmiş, üst pencerelerle aydınlatma sağlanmıştır. Bu son iki örnekten günümüze kalabilen sadece Edirne Ekmekcioğlu Ahmet Paşa Kervansarayı'dır (Resim 3.2.4.3) (43).

İkinci tip şehir içi kervansarayları, kervanların barındığı ve kent içi tüccarlarının

iş yeri olarak kullandıkları hanlardır. Genellikle bir veya iki girişli olan yapılar iki katlı ve iç avlulu olarak planlanmıştır. İlk şehir içi kervansarayları İznik, Bursa, Bergama gibi Osmanlıların ilk eserlerini verdikleri bölgelerde başlayıp Rumeli, İstanbul ve zamanla tüm Anadolu'ya yayılarak yapılmaya devam etmiştir. Hepsinin plan özellikleri ve aydınlatma düzenleri aynıdır. Yalnızca yöresel olarak değişen malzeme, örgü tekniği ve pencere boyutunda bazı farklılıklar gözlenmiştir. Şehir içi kervansaray veya hanlarında, zemin katların dış taraflarına dükkanlar sıralanmıştır. İç avluya bakan odalar veya dükkanlar bir kapı ve yanında bir alt pencere ile dışa açılmışlardır.

Bugünkü kullanımlarında dükkanların önleri kapı ve yanında camekanlı vitrin haline getirilmiştir. Üst kat odalarında avluya bakan pencerenin yanı sıra dış cepheye birer alt pencere açılmıştır. Bu pencereler, dikdörtgen şeklindedir. Üstlerinde hafifletme kemerlerinin sınırladığı pencere açıklığı mevcuttur. Söveleri genellikle taştır. Emniyet tedbiri olarak, demir parmaklıklar yapılmıştır.

Bu pencere düzeni tüm Osmanlı şehir içi hanlarında aynı şekilde devam etmiştir. İlk dönem eserlerinden olan ve XV. yüzyılda yapılan Bursa Koza Han, Klasik dönem eserlerinden olan XVI. yüzyıl Edirne yapısı Rüstem Paşa Kervansarayı ve XVII. yüzyıl Merzifon Taşhan iki katlı, şehir içi kervansaraylarının tüm özelliklerini taşımaktadırlar (Çizim 3.2.4.2-3), (Resim 3.2.4.4-6). Yalnız Edirne Rüstem Paşa Kervansarayı'nda alt kat köşe odalarında mecburen dış tarafa pencere açılmıştır.

3.2.5. Osmanlı Hamamlarında Aydınlatma

Osmanlı Hamamlarının aydınlatması da Selçuklu Hamamlarının aydınlatmalarına benzer. Bu dönem yapıları Edirne Mihal Gazi Hamamı kadınlar bölümünde ılıklik kubbesi ve Edirne Tahtakale Hamamı erkekler tarafı ılıklik kubbesi ışıklıklarından olduğu gibi çok gözlü ve içten çok süslemeli olarak inşa edilmişlerdir (44). Bu yönüyle

Selçuklu Hamamlarından daha aydınlık mekanlar oluşturulmuşlardır (Resim 3.2.5.1-2).

Soyunmalık bölümleri aydınlık fenerlerinde kargir yapıların yanı sıra ayaklar üzerinde taşınan küçük kubbeli olan tipleri görülmüştür. Bu dönemde, soyunmalık bölümü kemerli üst pencereleri biraz daha çoğalarak yapımları devam etmiştir. Bizans kalıntıları üzerine inşa edilen XV. yüzyıl yapısı olan Bursa Eski Kaplıca'da görüleceği gibi soyunmalık kısmına alt pencere açılması bu dönemin özelliğidir (45). Bu pencereler taş söveli, dövme demir parmaklıdır (Resim 3.2.5.3). İçte taş kasa ile çevrilmiştir. Bugün ahşap kapakların mevcut olduğunu gösteren bir örnek yoktur.

Koca Sinan'ın inşa ettiği hamamlarda da sistem değişmemiştir. İlk dönemden farkı soğukluk bölümü üst ve alt pencere boyutlarının daha çok büyümesidir.

Süleymaniye Külliyesi Hamamı soyunmalık bölümünde altta ve üstte yedişer adet pencere mevcuttur. Fakat giriş cephesi büyük ölçüde değiştirildiği için, yapının karakteristik özelliğini diğer cephelerden anlamak mümkün olmaktadır (Resim 3.2.5.4). Etrafı mermer söveli pencerenin hafifletme kemeri ve etrafı almaşık duvar örgü tekniğindedir. Alınlık sıvanmıştır. Lokmalı döğme demir parmaklık gerisinde doğramalı pencere mevcuttur. Üst pencerenin alçı içlik ve dışlıklı olarak yapıldığı gözlenmektedir. soyunma bölümü kubbe aydınlık feneri ise kubbeden yükselen ve kasnağa oturan taş ayakların üstüne küçük bir kubbe oturtulması ile oluşturulmuştur. Ayaklar arası cam-mekanlanmıştır. Sıcaklık ve havlet kubbeleri filgözü şeklindeki ışıklıklarla aydınlatılmıştır. Bu ışıklıklar, kubbe örgüsü arasına konulan künk şeklindeki boruların dış tarafına filgözü camının takılması ile yapılmıştır. Bu camların sıva ile kubbe örgüsü arasına takılmış olması gerekirken onarımdan sonra sıvanın dışından vidalanmak suretiyle takılmış olduğu gözlenmektedir (Resim 3.2.5.5).

XVI. yüzyıldan itibaren toprak örtüye bağlı kalan bazı Anadolu hamamlarında görülen ilgi çekici bir detay da ışık tavanı olarak adlandırabileceğimiz kafes görünüşündeki tavan veya tonoz örtüleridir. Küçük ebatta tonoz veya kubbe aynalarına uygulanan

bu ışık tavanları, büyük ölçüdeki ışık kubbe veya tonozlarının etek seviyelerine yerleştirilen, üzerlerine geometrik şekiller oyulmuş taş levhalardan oluşmuştur. XVII. yüzyıla ait Erkilet Mehmet Paşa Hamamı sıcaklık kubbesinde bu şekilde yapılmış bir ışık tavanı mevcuttur. Diğer bir detay genellikle sıcaklık kubbelerine uygulanmış olan basık küre kapağı şeklinde çok gözlü ışıklıklardır. Kubbenin inşası sırasında tepede bırakılan büyük çaplı açıklık, yan yana getirilen pişmiş toprak künklerden ibaret bir örtüyle kapatılmıştır. Bu tür örnekler XVI-XVII. yüzyıl Güney Doğu Anadolu hamamlarında görülür. Diyarbakır XVI. yüzyıl Çardaklı Hamamı gibi (Resim 3.2.5.6) (46).

XV. yüzyıldan sonra hamamlarda üstüne yapay aydınlatma araçları koymak için yapılan nişler görülmeye başlamıştır. XV. yüzyıl eseri Tahtakale ve XVII. yüzyıl Koca Sinan eseri olan Ayasofya Hamamı erkekler kısmı soğukluk ve sıcaklıklarında üzerine kandil ve şamdan koymak için sıvadan yapılmış üstü yaşmaklı, konsollar halindeki çırağmanlar önemli bir gelişmeyi gösterir (Resim 3.2.5.7) (47).

Konut Hamamlarında Aydınlatma:

Temizliğe çok önem veren Türk halkı genel hamamların dışında kendi evinde yıkanabileceği yerler yapmıştır. Bu hamamlar çok büyük olmayan mekanlardır. Genellikle odalardaki yüklük içi gibi fazla yer kaplamayan yerler hamam olarak kullanılmıştır.

Fakat saray ve köşk gibi büyük yapılarda hamamlar özenle yapılmıştır. Bu hamamlar genel hamamlar gibi detaylara sahiptir.

XV. - XVI. yüzyıllarda yapılmış olan Topkapı Sarayı Hünkar Hamamı doğal aydınlatması üst örtüdeki kubbe veya tonozda, daire, altıgen, yıldız biçimlerinde açılmış olan ışık gözleriyle sağlanmıştır (Resim 3.2.5.8).

1853 yılında yaptırılan İstanbul Dolmabahçe Sarayı hamamları üst örtülerindeki

dairesel ışık gözleri ile aydınlatılmıştır. Dairesel ışık gözleri içeriye doğru genişleyerek sekizgen biçimindeki yuvalar haline gelmiştir. Bu saray hamamının ışıklı tavanı beyaz ve sarı renkteki boyalar ve bitkisel desenlerle tezyin edilmiştir (Resim 3.2.5.9).

Dolmabahçe Sarayı'ndaki bir başka hamam tavanı aydınlatması geleneksel formların dışına çıkarak camekan görüntüsünü almıştır. Bu detayda barok ve ampir tarzda süsleme dikkati çeker (Resim 3.2.5.10).

Saray ve köşk hamamlarında kullanılan kandil ve şamdan gibi aydınlatma araçlarını yerleştirmek için detaylar düşünülmüştür.

Bunlar hamam duvarının iki tarafına da cam kapaklarla açılabilen, pencereli dolapları olan çırağmanlardır. Çırağmanların içinde yanan kandilin dumanını çekebilmek için açılan çırağhareleri, yani is bacaları da mevcuttur. Topkapı Sarayı Hamamı, Bebek Köçeoğlu Yalısı hamamı, Dolmabahçe Sarayı hamamlarında bu detaylar görülebilir (Resim 3.2.5.11-12).

Katalog No	: 16
İstanbul Ayasofya Haseki Hürrem Sultan Hamamı	
Resim No	: 3.2.5.13-20
Çizim No	: 3.2.5.1
İnceleme tarihi	: 21.05.1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.2.5.1'de gösterilmiştir.
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: 1553 yılında Hürrem Sultan tarafından Mimar Sinan'a yaptırılmıştır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

XVI. yy hamamı olan Ayasofya Haseki Hürrem Sultan Hamamı soyunmalık bölümü doğal aydınlatması, dış cepheye açılan alt pencereler, kemerli üst pencereler ve kubbe feneri ile sağlanmıştır (Resim 3.2.5.13).

Önü revaklı girişi bulunan soyunma bölümü alt pencereleri mermer sövelidir. Üst başlığın üstünde, pencere boşaltma kemerinin içindeki alınlık da yekpare beyaz mermerden yapılmıştır (resim 3.2.5.14).

Pencere parmaklıkları dövme demirdendir. Birleşim yerleri lokmalıdır. Sövenin hemen arkasında camlı pencere yer almıştır. Kanatlar altta yandan akslı iki, üstte alttan akslı tek pencere halindedir.

Pencere yuvası sıva ile kaplanmıştır. İçerde pencere profilli mermer kasa ile çerçevenmiştir. Bu kasanın hemen arkasında ikinci bir buz camlı pencere yer almıştır. Bu pencere yuvasına açılan altta iki adet kanat mevcuttur. Üstteki camlı bölüm açılmayan penceredir (Resim 3.2.5.15).

Soyunmalık kısmının dört cephesinde yer alan kemerli üst pencereleri altta üç adet, üstte bir adet olmak üzere iki sıralı olarak yapılmıştır. Üst pencerelerin alçı dışlıkları filgözü adı verilen tipte sade bir biçimdedir. Kemerli alçı içlikler renkli camlarla süslenmiştir (resim 3.2.5.16).

Soyunmalık bölüm kubbesinin ortasında çapı yaklaşık 1.5 m olan taş ayaklarla yükseltilmiş ve üstü bir kubbe ile kapatılmış bir aydınlık fenerine sahiptir. Aydınlık fenerinin taş ayaklarının arasına kanatlı camlı doğramalar takılmıştır (Resim 3.2.5.17).

Hamamın soğukluk mekanı, kubbelerinde açılan ortada yıldız, kenarlarında onaltı adet altıgen biçimli ışık gözleri ile aydınlatılmıştır.

Sıcaklık merkezi kubbesi altıgen ışık gözleri ile aydınlatılmıştır (Resim 3.2.5.18). Kubbenin ortasında yaklaşık 80 cm çapındaki kubbeciklerde altıgen biçimli ışık gözleri mevcuttur. Sıcaklık eyvan ve halvetlerinde de sekiz kollu yıldız ve altıgen ışık gözleri ile aydınlatılmıştır (Resim 3.2.5.19).

Malzeme ve Teknik:

Soyunmalık bölümü alt pencereleri iç ve dış kasaları ile, dış pencere alınlığı mermerden yapılmıştır. İç ve dış kasanın pencere yuvası tarafına camlı pencereler takılmıştır. İçteki pencere buzlu camlıdır. Pencere parmaklıkları dövme demirden yapılmıştır.

Üst pencerelerin içlik ve dışlık kayıtları alçıdan yapılmıştır. Dışlıkta renksiz buzlu cam, süslü içlikte renkli cam kullanılmıştır.

Soyunmalık kısmı aydınlık feneri ayakları taştan yapılmıştır. Kanatlı pencere doğraması ahşaptır.

Soğukluk, sıcaklık ve havlet kubbelerinin ışık gözleri kargir kubbe içinde bırakılan çokgen boşluklar halindedir. Bu boşluklar dıştaki kubbe kaplama malzemesi olan kurşunun üstünden monte edilen filgözü camları ile kapatılmıştır (Resim 3.2.5.20).

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Hamam yakın zamanda gördüğü onarımdan sonra Kültür Bakanlığı halı ve kilim satış merkezi haline getirilmiştir.

Alt pencerelerle içte ve dışta olmak üzere iki adet camlı pencere olması dikkat çekicidir. Geçirdiği restorasyon ile izleri kaybolduğu için alt pencerelerde ahşap kapak kullanılıp kullanılmadığı bilinmiyor.

Bibliyografya:

ASLANAPA, Oktay, 1984. Türk sanatı, İstanbul, s. 299.

ASLANAPA, Oktay, 1988, Mimar Sinan'ın Hayatı ve Eserleri, İstanbul, s. 188.

ÖNGE, Yılmaz, 1978, "Eski Türk Hamamlarında Aydınlatma", Vakıflar Dergisi XII, Ankara, s. 134-135.

ÖNGE, Yılmaz, 1989, "Sinan'ın İnşa Ettiği Hamamlar", VI. Vakıf Haftası Kitabı, İstanbul, s. 257.

Katalog No	: 17
Topkapı Sarayı-Harem-Valide Sultan Hamamı Çerağmanı	
Resim No	: 3.2.5.21
Çizim No	: 3.2.5.2-3
İnceleme tarihi	: 23 Mayıs 1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.2.5.2'de gösterilen 1 nolu bölümde yer almıştır.
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: XVI. yy'da Mimar Sinan tarafından inşa edilmiş hamamda bulunmaktadır.

Mimarisi ve Tezyinatı:

XVI. yy eseri olan Harem-Valide Sultan Hamamında bulunan çerağman dıştan mermer çerçeve ile çevrilmiş 0.33x0.55 m ölçülerinde bir dolap açıklığı şeklinde görülmektedir. Açıklığın çevresini dolaşan 2 cm'lik profil yaldızla boyanmıştır (Resim 3.2.5.21).

Çerağman nişi, bu çerçevenin arkasında genişleyerek 0.37x0.75 m ölçülerine ulaşmıştır. Tavan, zemin ve yan duvarlar mavi-beyaz renkteki kompozisyona sahip çini kaplamadır.

Çerağman tavanında açılan 8 cm'lik delik, çerağmanın içine konulan aydınlatma aracının isini çekmek için açılan çerağharenin yani is bacasının başlangıcıdır (Çizim 3.2.5.2).

Malzeme ve Teknik:

Çerağmanı duvar yüzeyinde mermer kasa çevreler. Çerağmanın içi çini kaplamadır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Hamam çeşitli onarımlar geçirmiştir. Bu onarımlarda çinilerinin yenilendiği gözlenmektedir. Bu tavan ve duvarlarda farklı renk ve desendeki çinilerin yer almasından anlaşılmaktadır.

Genellikle çerağmanlarda camlı kapakları bulunmaktadır. Fakat bu örnekte buna ait hiç bir ize restlanmamıştır.

Bibliyografya:

ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 299.

KÖSEOĞLU, Cengiz, 1979, Harem, İstanbul, s. 12.

3.2.6. Osmanlı Konut-Köşk ve Saraylarında Aydınlatma

Osmanlılarda geniş eylemli konaklar, yaz köşkleri, su kıyılarında düzenlenen yalılar, koruma düzeni geliştirilmiş kasırlar ve devlet yöneticilerinin oturduğu geniş kapsamlı özel saraylardaki aydınlatma düzeninin temeli geleneksel Türk evindeki aydınlatma düzenine dayanır. Günümüze kadar gelebilmiş XV. yy. örnekleri mevcut değildir. Bu tarihlerde pencereler altı üstlü yapılmıştır. Alt pencereler camsız ve ahşap kapaklıdır. Ancak yer yer ufak camlı pencere, yağlı kâğıt ve deri ile ışık verilmesine gayret edilmiştir (49).

Bugün incelenebilen konutlarda XVI. - XVII. yy'la tarihlendirilen Bursa, Edirne, Ankara, Kütahya gibi şehirlerdeki evler ile İstanbul köşk ve saraylarının aydınlatma düzenleri fikir verebilmektedir.

Türk evinde doğal aydınlatma ev içindeki mekanların fonksiyonlarına, dışı açılma ihtiyacına, iklim özelliğine, Türk geleneklerine göre düzenlenmiştir.

Türk evinde, zemin katların servis mekanı olarak kullanılması, dışarıya karşı mahremiyeti ve güvenliği sağlama açısından dışarıya pencere açılmamıştır. zemin katında penceresi bulunan evlerde bu pencerelerin küçük boyutta, ahşap kapaklı, ahşap veya madeni parmaklıklı olduğu gözlenmiştir. Zemin katta dışarı ile ilişkiler bu şekilde sınırlandırılmıştır (Resim 3.2.6.1) (50).

Hayatı sürekli ev içinde geçen Türk kadınının dışarı ile temas kurduğu yer evin üst katıdır. Yönü iç avluya veya bahçeye, XVII. yy'dan sonra daha çok yola, meydana, camiye bakan üst kat odaları mümkün olduğu kadar çok pencere ile dışa açılmıştır (Resim 3.2.6.2) (51).

Hafif yapı elemanları ile yapılan ve evin üst katında dışa açılan yüzeyi genişleten çıkmlar çok sayıda pencere açılmasına imkan vermiştir. (Resim 3.2.6.3) (52). Böylece dış dünya ile ilişki üst kattan sağlanmıştır. Eve gelen ve gidenin kim olduğunu anlamak için çok düşünülmüş ve dışa doğru çıkma yapan kafesli "kim geldi" pencereleri ise Türk Mimarisinde sık görülen detaylardandır (Resim 3.2.6.4).

Türk evinde üst katta aydınlatma göz seviyesindeki dikdörtgen alt pencereler ve zeminden yaklaşık 2.20 m yükseklikte inşa edilen üst pencerelerle sağlanmıştır (Resim 3.2.6.5). Alt pencerelerin eni 75-85 cm boyu 145-160 cm arasında değişmektedir. Üst pencereler ise eni 40-55 cm, boyu 55-75 cm ölçülerinde yapılmıştır. Konutların dış etkenlere karşı korunaklı yapılmış kış odaları haricinde çok büyük ölçülerde olmayan iç mekanlar için bu boyutlarda, altlı üstlü ve çok sayıda açılan pencereler yeterli ışıktan çok daha fazlasını sağlamıştır.

Alt pencerelerin dıştan bakınca önce dışa açılan ahşap kapakları görülür. ahşap pencere kapakları iç mekanları soğuğa, gürültüye güneşin olumsuz etkilerine, yağmur ve toza karşı korumuştur. "Kara Kapak" olarak ta isimlendirilen ahşap pencere kapakları bir pencerede düşey eksenli iki pencere kapağı şeklinde düzenlenmiştir (Resim 3.2.6.6). Metal menteşeleri, açık vaziyette iken birbirlerine vurmamasını sağlayan ve kapalı vaziyette iken açılmalarını sağlayan metal

detayları vardır (Resim 3.2.6.7) (53).

Ahşap kapakların arkasında güvenliği sağlamak ve küçük çocukların aşağıya düşmelerini engellemek için pencere kasasına takılmış ahşap veya metal parmaklıklar yer almıştır. Klasik Osmanlı tipinde dikey ve yatay çubuklardan oluşan lokmalı parmaklıkların yanı sıra ahşaptan yapılmış değişik süslemeli parmaklıklar da kullanılmıştır (Resim 3.2.6.8).

iklimin sert ya da yumuşak olmasına göre pencere kasasının iç tarafına camlı pencere kurulmuştur (54). Camlı pencereler, duvar yuvasında duvar kalınlığına göre yer almışlardır. Duvar kalın ise camlı pencere dış yüze yakın kurulmuştur. Bu pencere boşluğu diğer yapı tiplerinde görüldüğü gibi içeriye ışığı daha iyi dağıtabilmek için, içeriye doğru genişlemişlerdir. İnce duvarlarda ise pencereler duvarın iç yüzüne takılmıştır. Bu sistemde pencere kanadı oda içinde yüzseksen derecelik bir dönüş gerçekleştirebilmiştir. Böylece pencere kanadı açıkken oda içinde fazla yer kaplamamıştır (55).

Pencerelerin zeminden yükseklikleri insanların duvarlara oturduktan sonra dışarıyı görebilecekleri şekilde ayarlanmıştır. Bu yükseklik 70-80 cm arasında değişmektedir (Çizim 3.2.6.1). Pencere ahşap kapaklarından başka gece mahremiyeti sağlamak, gündüz güneşin etkilerinden korunmak için nakışlı perdeler kullanılmıştır. Perdelerin halkaları önce bir çubuğa geçirilmiştir. Bu çubuğun pencere kasasını çevreleyen pervazın iki ucuna veya pervazın üstüne takılmış halkalara geçirilmesi ile perdeler detayı oluşturulmuştur (Resim 3.2.6.9).

İçeride pencerelerin alt ve üstlerinden geçen ve odayı dolaşan ahşap kuşaklarla odada bir pencere şeridi meydana getirilmiştir. pencerelerin üstündeki ahşap kuşakla birlikte ahşap bir raf odayı dolaşmıştır. Üst pencere içlikleri bu raftan sonra alt pencere hizasında yer almışlardır (Çizim 3.2.6.2). Geometrik süsleme ve yazı kuşaklarıyla oluşturulan alçı içlik kompozisyonları renkli camlarla zenginleştirilmişlerdir. Alt pencerelerin kapatıldığı zamanlarda bu alçı içlikli üst pencereler içerdeki ortamı çok güzel bir hale getirmiştir (Resim 3.2.6.10).

Konut cephelerinde sadelikten güzelliğe varan bir anlayışla eşit aralıklarla, ritmik bir şekilde açılan pencereler cephelerin süsü olmuştur. Alt pencerelerin ahşap kapakları ve beyaz camlı basit alçı kayıtlı üst pencereleri ile yer almıştır. Bu pencerelerin çevresinde nadiren sıva üstüne malakârî ve kalem işi tekniklerinde süslemeler yapılmıştır (Resim 3.2.6.11).

Pencerelerin dışarıda güneş kontrolleri Türk evinde yapılan çıkmalar ve geniş saçakların yapılması ile bir ölçüde sağlanmıştır (56).

Konutlarda pencere kafesi kullanımı IV. Avcı Sultan Mehmet zamanında Edirne Sarayında başlamıştır (57). Evin kadınının dışarıdan görülmemesi için düşey hareket edebilen ahşap kafesler XX. yy ilk yarısına kadar kullanılmıştır (Resim 3.2.6.12).

Konut mimarisinde batı etkisiyle görülmeye başlanan, yandan düşey akışlı pencere yerine düşey hareketli, giyotin pencere kullanılmaya başlanmıştır. Bu pencerelerin temizliği zor olmasına rağmen özellikle XVIII. - XIX. yy evlerinde sık kullanılmıştır. Bu dönemde çevresinde silmelerin dolaştığı, antik süslemelere benzer başlıklı pencere şekilleri dikdörtgen formu terkedip basık kemerli ve büyük yüzeyli hale gelmiştir. Pencere parmaklıkları şebeke halinde yapılmıştır. Ahşap pencere kapakları da artık kullanılmaz olmuştur. Üst pencere süslemeleri barok tarzındadır. Bir süre sonra üst pencere ortadan kalkmış, kullanılmaz olmuştur.

Osmanlı XV. - XVII. yy köşk ve saray yapılarının pencereleri büyük ölçüde Türk evi pencereleri gibi düzenlenmiştir. Köşk ve saraylarda pencere boyutları büyümüştür. Bazı örneklerde alt pencere düzeni cami pencerelerinde olduğu gibidir. Bu örneklerde ahşaplar dış cephede değil pencere yuvasının iç tarafındaki kasasına takılmıştır. Bu kapaklar pencere yuvasına açılmıştır (Resim 3.2.6.13). Metal pencere parmaklıkları pencere yuvaları pencere kapak süslemeleri, alçı pencere içlik ve dışlıkları ile iç ve dış pencere etrafının süslemesi çok özenlidir.

Köşk ve saraylarda XIX. yy'da batılılaşma etkisiyle pencereler değişim geçirmiştir. Pencerelerde ahşap kapaklar ve üst pencereler ortadan kalkmıştır. Pencerelerde kafes kullanımı sürmüştür. Bu dönemde pencerelerde panjur kullanımı da başlamıştır. Camlı pencereler giyotin pencere şeklinde yapılmıştır. İçte ve dışta pencere etrafı silmelerle, iri yaprak motifleri ile abartılı şekilde süslenmiştir. Pencere boyutları dev ölçülere ulaşmıştır (Resim 3.2.6.14).

Konutlarda Sunî Aydınlatma

Konutların yapay aydınlatmasında ise kandiller, şamdanlar ve gaz lambaları kullanılmıştır.

Anadolu'da, Türk evinde ışığı yüksekçe bir yere koyarak veya asarak iç mekanın genel aydınlatılması düşünülmüştür. Çünkü ışık kaynağı zeminden yükseldikçe, ışık gücü zayıflamakla beraber etki alanı genişlemektedir. Türk çadırında bir strüktür elemanı olan ve "çağ" adı verilen direklere ışık (kandil) asılmıştır. Türk evinde üzerine ışık koymak için yapılmış sehpa, metal ayaklar, konsollar mevcuttur. Özellikle ahşaptan olanlar, raf şeklinde konsollar istenilen yere asılabilecek pratik bir yapıya sahiptir. Bunların çoğu bugün müzelerdedir (Resim 3.2.615).

Türk konut mimarisinde aydınlatma ile ilgili sabit detaylar, duvarlara açılan kandil hücreleridir. Ev içinde ışık veren araçları koymaya mahsus küçük hücrelere "çırağman" veya "çırağ deliği" adı verilmiştir. Çırağmanların üzerinde, duvarın içinde isi çeken ve duman yutan anlamında kullanılan "çerağhare" isimli bacalar bulunmuştur (58).

XVIII. yüzyıldan itibaren konutlarda, Batı modası etkisinde mobilya olarak aynalı konsolların kullanılması ışık verimini artırmıştır (Resim 3.2.6.16). İlk örneklerini saraylarda görmekteyiz. Aynalı konsol kullanımı zamanla çok yaygınlaşmıştır. Aynanın ışığı, kuvvetli yansıtma özelliği ve dekorasyonu zenginleştirilmesi sebebiyle günümüzde bile tercih edilen eleman olması dikkat çekicidir.

XIX. yüzyılda gene Batı etkisi ile konutlarda tavana asılan çok kandilli veya mumlu avizeler kullanılmaya başlanmıştır. Dönemin özelliğine göre çok süslü ve gösterişli araçlardır. Özellikle Bohemya Kristalinden yapılmış olanlar çok rağbet görmüştür.

1853 yılında İstanbul'a doğalgaz gazhanesinin kurulmasıyla birçok saray ve köşkte avizeler, lambalar bu enerjiyle ışık vermişlerdir (Resim 3.2.6.16). Dolmabahçe Sarayı, Çırağan Sarayı, Yıldız Sarayı, Hamidiye Camii İstanbul'da ilk doğalgazla aydınlatılan yapılardır. Daha sonra yaygınlaşmıştır.



Katalog No	: 18
Antalya Kale İçi - Eski Belediye Konağı-Zemin katlı Penceresi.	
Resim No	: 3.2.617-19
Çizim No	: 3.2.6.3
İnceleme tarihi	: 10 Mart 1992
Yapıdaki Yeri	: Konağın meydana bakan giriş cephesindeki zemin katta sol pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: Yapı XIX. yy. eseridir.

Mimarisi ve Tezyinatı:

XIX. yy. eseri olan yapının zemin katındaki pencere 84 cm'lik kalın duvarın dış tarafına takılmıştır (Resim 3.2.6.17).

Dış cepheden bakıldığında ilk önce dış başlığı profillendirilmiş ahşap kasa ve bu kasaya metal menteşelerle takılan ahşap kapaklar görülmektedir. Kapaklar dört parça olup, iç görünüşleri profilli, dış görünüşleri tahtaların eğimli şekilde bir araya getirilmesi ile oluşturulmuş tahtaların, ahşap çerçeve içine monte edilmesiyle yapılmıştır. Sol taraftaki kapakların binisi dış, sağ taraftaki kapakların binisi iç tarafta, kapaklar arasındaki açıklığı kapatmak için kullanılmıştır (Resim 3.2.6.18).

Ahşap kasada bulunan 28.9 cm boyundaki hareketli metal kancaların kanattaki halkaya geçirilmesi ile ahşap kapakların açıkken pencereye çarpmamaları sağlanmıştır.

Kapakların kulpları metalden yapılarak, kapakların iç taraflarına takılmışlardır. Kapakların metal menteşeleri aynı zamanda kapak tahtalarını sıkıştıran metal kuşak görevini görmektedirler. Kapakların alt ve üst yanlarında olmak üzere her kapakta iki adet özel yapılmış metal menteşe bulunmaktadır (Çizim 3.2.6.3).

Kapakların gerisinde birleşim yerleri yüzük şeklinde yapılmış demir parmaklıklar ahşap kasada açılan yuvalarına girmiştir.

16 cm kalınlığındaki ahşap kasanın iç tarafına camlı pencere takılmıştır.

Camlı pencere kapaklar gibi, pencereyi dört eşit parçaya bölerek, altta iki, üstte iki kanat halinde pencere yuvasına açılmaktadır. Yandan akslı sisteme göre metal menteşe ile kasaya takılmışlardır. 30x50 cm ölçüsündeki her bir kanat ortasından geçen bir kayitle iki parçaya ayrılmıştır. Kanatlar damlalıksız olarak yapılmıştır. Pencere mandalları ahşaptır. Pencere kanatlarına küçük ahşap tokmaklar takılmıştır. Bu tokmaklar kanatları açıp kapatmakta kolaylık sağlamaktadır.

Pencere yuvası, camlı pencere ölçüleri 1.06x2.15 m iken pencere yuvasının 0.18 m derinliğine kadar 1.14x2.26 m ölçülerinde dikdörtgen şeklindedir. Daha sonra 1.18x2.78 m ölçülerine ulaşarak üstü, kemerli bir görünüm almıştır (Resim 3.2.6.19).

İçerde yer döşemesinden 1.10 m yükseklikte yapılan pencerenin yuvasında hiçbir süsleme yoktur. İç mekan tamamen beyaz renkte boyanmıştır.

Malzeme ve Teknik:

Pencerenin kapakları, kasası ve kanatları ahşap malzemeden yapılmıştır. Pencere kasası ile duvar arasında kalan açıklıkların kapatılması için pencere kasasına çepe çevre ahşap pervaz çakılmıştır. Kapak menteşeleri, metal kancası, kapak kulpları, kanat menteşeleri demirden yapılmıştır. Parmaklıklar dövme demir tekniğindedir.

Pencere yuvası tavan ve duvarları sıvanmıştır. Zemin taş kaplamalıdır.

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

Yapının iç mekânı onarım görmüştür. Bu dönem yapılarında olduğu gibi bu yapıda da pencere kanatlarında ve duvarlarda görülebilecek süslemeler bu yapıda yok veya yok edilmiş olabilir.

Katalog No	: 19
Topkapı Sarayı-Revân Köşkü.Alt Penceresi	
Resim No	: 3.2.6.20-23
Çizim No	: 3.2.6.4-5
İnceleme tarihi	: 22 Mayıs 1992
Yapıdaki Yeri	: Çizim 3.2.6.4'de gösterilen 1 nolu pencere
İnşa Tarihi ve Yaptıran	: 1635 yılında Erivan Kalesi'nin alınmasından sonra IV. Sultan Murat tarafından inşa edilmiştir.

Mimarisi ve Tezyinatı:

XVII. yy. yapısı olan Revan Köşkü dikdörtgen biçimli alt pencereler, kemerli üst pencereler ve kubbede açılan tonoz pencereleri şeklindeki tepe pencereleri ile aydınlatılmıştır (Resim 3.2.6.20).

İncelenen alt pencerede dıştan 0.97x1.73 m ölçülerindeki pencere boşluğunun çevresini profillendirilmiş mermer söve çerçeveler. Üst sövenin hizasından binayı dolaşan mermer kuşağın alt tarafı mermer, üst tarafı çini kaplamalıdır (Resim 3.2.6.21).

Demir parmaklıklar altıgen oluşturacak şekilde birleştirilmiştir. Bir çerçeve ile çevrelenmiş parmaklık bal peteği görüntüsü vermektedir. Parmaklığın hemen gerisinde pencereyi dört eşit parçaya bölecek şekilde dört kanadın oluşturduğu camlı pencere görülmektedir. Ahşap kasa mermer söveye oturtulmuştur. İç kısımda kasanın çevresi harç ile doldurulmuştur (Çizim 3.2.6.5).

Kanatlar kapalıyken ahşap kasa ile aynı yüzeye gelmektedir. Camları buzlu camdır. Kanatların kapalı durmasını metal mandallar sağlamaktadır.

Derinliği 0.78, eni 1.10, boyu 1.98 m olan pencere yuvası yan duvarları ve tavanı çini panolarla süslenmiştir. Bu panolar beyaz, yeşil, mavi ve lacivert renkteki bitkisel motiflerle süslenmiştir. Pencere yuvası zemini farklı renkteki taşlarla yıldız motifleri oluşturacak şekilde kaplanmıştır.

İç cephede pencere etrafını profilli mermer kasa çevrelemiştir. Bu kısmın iç tarafına pencere yuvası zemininde ve tavanında açılan yuvalara oturan menteşeleri ile ahşap kapaklar takılmıştır. Bu kapaklar fildişi kakma tekniğinde üç panolu olarak süslenmiştir. Ortadaki büyük panoda on kollu yıldız temel alınarak oluşturulan kompozisyon yer almıştır. Alt ve üstteki küçük panolarda su damlalarına benzeyen motifler kullanılmıştır. Bu ahşap kapakların metal kulpları dikkat çeker. Bilezik şeklindeki kulpun, kanada açılan halkasının etrafı delik işi ile süslenmiştir. Taş kasada bulunan metal kancalar, ahşap kanatların alt kısımlarındaki metal halkalara geçerek kapakların kapatıldıktan sonra açılmamalarını sağlamaktadır.

0.96x1.90 cm ölçülerindeki iç pencere boşluğunu çevreleyen mermer kasanın etrafında bitkisel bezemeli çini kuşak dolaşmaktadır. Çinilerde beyaz, mavi ve lacivert renkler hakimdir.

İç cephede mermer sövelere perdelik demirleri takılmıştır. Konsol şeklindeki perdelik demirleri, ortalarındaki boşluklardan geçen çubuğa perdeler takılarak kullanılmıştır.

Malzeme ve Teknik:

Pencerenin iç ve dış söveleri profillendirilmiş mermerden yapılmıştır. Buzlu camlı pencere kanat ve kasaları ahşaptır. Kanatlar ahşap çivilidir.

Pencere yuvası duvarları, iç cephede sövelerin etrafı çinilerle süslenmiştir. Çiniler fayans parçaları halindedir.

Pencere yuvasının zemini çeşitli renkteki küçük parçalardan oluşan taşlarla kaplanmıştır. Bu taşlar altıgen ve üçgen parçalarla altı kollu yıldızlar oluşturulmuştur.

Ahşap kapaklar fildişi kakma tekniğinde süslendirilmiştir. Kapakların menteşe ve kancaları demirden yapılmıştır (Resim 3.2.6.22-23).

Geçirdiği Onarımlar ve Eski Hali Hakkında Düşünceler:

İncelenen örnek onarım görece derecede bozulmadan kalabilmiştir. Yalnız Revan Köşkü tepesinde bulunan tepe pencerelerinin sonradan açıldığı öğrenilmiştir.

Bibliyografya:

ELDEM, Sedat H, 1969, Köşkler ve Kasırlar I, İstanbul, s. 287.

KUBAN, Doğan, 1988, 100 Soruda Türkiye Sanatı Tarihi, İstanbul, s. 196.

III. BÖLÜM

DİPNOTLAR

- 1- Bkz. 2.1.2.1. başlıklı bölümde örnek bulunmaktadır.
- 2- Bkz. bu konu 2.1.2.1. başlıklı bölümde açıklanmıştır.
- 3- GABRIEL, Albert, 1962, Niğde Türk Anıtları, Ankara, s. 27.
- 4- KARAMAĞARALI, Haluk, "Sahip Ata Cami'nin Restorasyonu Hakkında Bir Deneme", Röleve - Restorasyon Dergisi, Sayı:3. Ankara, s. 49.
- 5- ERGİNSOY, Ülker, 1978, İslam Maden Sanatının Gelişmesi, İstanbul, s. 512.
- 6- Anadolu medreselerinde camilerde olduğu gibi avlu ortasında, kubbe aydınlatma açıklığının tam altında havuz yapma geleneği sürmektedir. Konya Karatay ve Isparta Atabey Ertokuş Medreseleri'nde iç avlu ortasında, aydınlık fenerinin tam altında havuz bulunmaktadır. Bkz. KURAN, Abdullah, 1969, Anadolu Medreseleri I, Ankara, s. 46-51.
- 7- BOLAK, Orhan, 1967, a.e., s. 6.
- 8- Sivas Gök Medrese için Bkz. KURAN, Abdullah, a.g.e., s. 92; SÖZEN, Metin, 1970, Anadolu Medreseleri Selçuklular ve Beylikler Devri I, İstanbul, s. 40.
- 9- Bkz. KURAN, Abdullah, a.g.e., s. 72; SÖZEN, Metin, 1970, a.g.e., s. 100.
- 10- SÖZEN, Metin, 1970, Anadolu Medreseleri II, İstanbul, s. 48-54.
- 11- TUNCER, Orhan Cezmi, 1986, Anadolu Kümbetleri I Selçuklu Dönemi, Ankara, s. 174.
- 12- KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, Abideleri ve Kitabeleri İle Konya Tarihi, Konya, s. 730.
- 13- KONYALI, İbrahim Hakkı, 1964, a.g.e., s. 730.
- 14- ASLANAPA, Oktay, 1984, Türk Sanatı, İstanbul, s. 181.
- 15- TURAN, Osman, 1946, "Selçuk Kervansarayları", Bellekten, Sayı: 39, Ankara, s. 484-494.

- 16- DEMİR, Ataman, 1987, "Anadolu Selçuklu Hanları - Alara Han," İlgi Dergisi, İstanbul, Sayı: 51, s. 20.
- 17- ARU, Kemal, 1949, Türk Hamamları Etüdü, İstanbul, s. 35.
- 18- ÖNGE, Yılmaz, 1978, "Eski Türk Hamamlarında Aydınlatma" Vakıflar Dergisi, Sayı: 12, Ankara, s. 121.
- 19- ÖNGE, Yılmaz, 1978, Anadolu'da XII-XIII. Yüzyıl Türk Hamamları, Ankara. (Basılmamış Doçentlik Tezi).
- 20- AKIN, 1991, a.g.e., s. 323; KARPUZ, a.g.e., s. 25; SÖZEN ve TANYELİ, a.g.e., s. 243; Bkz. Bölüm 2.1.1.1.
- 21- ÖNGE, 1947, a.g.e., s. 14.
- 22- AKOK, Mahmut, 1969, "Konya'da Alâeddin Köşkü Selçuk Saray ve Köşklere", Türk Etnoğrafya Dergisi, Sayı XI, Ankara, s. 48; KONYALI, a.g.e., s. 182; ÖNDER, a.g.e., s. 197; SARRE, Friedrich, 1967, Konya Köşkü, (Çeviren: Şahabeddin Uzluk), Ankara, s. 111.
- 23- YETKİN, Suut Kemal, 1959, İslam Mimarisi, s. 220; KONYALI, a.g.e., s. 183.
- 24- YETKİN, a.g.e.,
- 25- BOLAK, a.g.e., s. 7.
- 26- BOLAK, a.g.e., s. 7.
- 27- Bkz. Katalog No: 1-11.
- 28- EYİCE, Semavi, 1963, "Zaviyeler ve Zaviyeli Camiler" İktisat Fakültesi Mecmuası, Sayı: XIII, İstanbul, s. 1-80.
- 29- ÖNGE, a.g.e., 1971, s. 7.
- 30- BOLAK, a.g.e., s. 16.
- 31- ATEŞ, İbrahim, "Hasan Paşa'nın Hatay Karamurt'daki Vakıf ve Vakfiyesi" Vakıflar Dergisi, Ankara, Sayı: XVI, s. 16.
- 32- TUNCER, O. Cezmi, 1988, "Sinan Camilerinde Bazı Teknik Ayrıntılar", Milli Kültür Dergisi, Sayı: 61, Ankara, s. 36.
- 33- Bkz. Bölüm 2.2.1.

34- Bkz. Katalog No: 13.

35- Bu iç ve dış mimariyi birbirine yaklaştırma isteğinin ve konstrüktif elemanların dışında tüm duvarları şeffallaştırma isteğinin sonucudur. Bkz. NAYIR, Zeynep, 1975, Osmanlı Mimarlığında Sultan Ahmet Külliyesi ve Sonrası (1609-1690), İstanbul, s. 80.

36- ÖTÜKEN, Yıldız, 1982, "Onarımdan Önce İstanbul'da İsa Kapı (Ese Kapı-İbrahim Paşa Mescidi ve Medresesi)", Röleve - Restorasyon Dergisi, Sayı: 3, s. 37.

37- SÖNMEZ, Zeki, 1981, "Erzurum'da Mahmut Paşa Türbesi", İ.T.Ü. M.T.R.E. Bülteni, Sayı: 13-14, s. 8.

38- ASLANAPA, Oktay, 1986, Osmanlı Mimarisi, s. 484.

39- TAYLA, Hüsrev, 1988, "Mimar Sinan Türbeleri", Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı, s. 301.

40- ASLANAPA, Oktay, 1986, Osmanlı Mimarisi, s. 508.

41- ASLANAPA, Oktay, 1986, Osmanlı Mimarisi, s. 79.

42- AYVERDİ, Ekrem Hakkı, 1972, Osmanlı Mimarısında Çelebi ve II. Sultan Murat Devri, İstanbul, s. 271.

43- ASLANAPA, Oktay, 1986, a.g.e., s. 322; ARSEVEN, Celal, Esat, Türk sanatı Tarihi, Sayı: VIII, s. 473.

44- AYVERDİ, E. Hakkı, 1972, a.g.e., s. 469.

45- ARSEVEN, 1955-59, a.g.e., s. 515; ASLANAPA, 1984, a.g.e., s. 298.

46- ÖNGE, 1978, a.g.e., s. 121.

47- ÖNGE, 1989, "Sinan'ın İnşa Ettiği Hamamlar", VI. Vakıf Haftası Kitabı, İstanbul, s. 257.

48- ELDEM, Sedat Hakkı, 1977, Köçeoğlu Yalıtı - Bebek, İstanbul, s. 46-108.

49- ELDEM, Sedat Hakkı, 1984, Türk Evi - Osmanlı Dönemi I, İstanbul, s. 4. Bu konuda aynı yıllara tarihlenen Osmanlı Mescit, Zaviye ve Camilerine bakılabilir.

50- AKOK, Mahmut, 1953, "Köyde Yaşayan Mimari", Arkitekt, İstanbul, sayı: 9-10, s. 205; AKRPUZ, a.g.e. 1984; KÖMÜRCÜOĞLU, Eyyüp, 1950, Ankara Evleri, İstanbul, s. 90; KÜÇÜKERMEN, Önder, 1985, Kendi Mekan Arayışı İçinde Türk Evi, İstanbul, s. 104.

51- AKOK, a.g.e.. 1985, s. 115; KÜÇÜKERMEN, a.y.e., 1985, s. 115; GÜNAY, a.y.e., 1981, s. 164.

52- KÜÇÜKERMEN, a.y.e., 1985, s. 110.

53- GÜNAY, a.y.e., 1981, s. 161.

54- Camlı pencerelerin kanatları, kanatların açılışları, taksimatlandırılışları konusu 3.2.1. numaralı başlık altında anlatılmıştır.

55- KÜÇÜKERMEN, Önder, 1973, Anadolu'daki Geleneksel Türk Evinde Mekan Organizasyonu Açısından Odalar, İstanbul, s. 82.

56- GÜNAY, 1981, a.g.e., s. 164.

57- OSMAN, Rıfat, 1976, Edirne Evleri, İstanbul, s. 20.

58- Trabzon Evlerinde duvar içindeki iki tarafı camlı çerağın içine konulan ışık kaynağı, iki ayrı mekanı birden aydınlatmıştır. SÜMERKAN, N. Reşat, 1989, "Doğu Karadeniz Geleneksel Yapı Sanatında İlginç Çözümler", Trabzon 88-89 Kültür ve Sanat Yıllığı, İstanbul, s. 163.

4. DEĞERLENDİRME

Anadolu Türk mimarisinde kullanılan Aydınlatma Detayları ve Aydınlatma Araçları konulu araştırmanın değerlendirilmesi dört başlık altında anlatılmaya çalışılmıştır.

1- Anadolu Türk Mimarisinde Aydınlatma Sisteminin Gelişimi:

Aydınlatma sistemindeki gelişim anlatılırken, Selçuklu ve Osmanlı yapıları aydınlatma sistemleri ve aydınlatma elemanları arasındaki farklılıklara değinilecektir.

1- Anadolu Selçuklu Camilerinde o zamanın teknik imkanlarının elverdiği ölçüde ve emniyeti sağlamak düşüncesi ile, az sayıda ve yükseklerde pencere açılmaya başlanmıştır. Bu ilk pencereler, duvarların üst tarafında, üstü, yükleri açıklığın iki tarafına kolayca aktarabilecek nitelikte, kemerli olarak yapılan üst pencerelerdir. Konya Alâeddin Cami'inde olduğu gibi zamanla alt penceresi olan camiler inşa edilmiştir. Daha çok mihrap duvarında ve duvarların mihraba yakın yerlerinde açılan ahşap kapaklı ve demir parmaklı alt pencereler, üstlerinde hafifletme görevi yapan üst pencerelerle birlikte inşa edilmiştir. Niğde Alaeddin Cami gibi.

Selçuklu Ulu camilerinin aydınlatmalarında özellikle mihrap ve giriş eksenlerinin kesiştiği yerde üst örtüde açılan aydınlık feneri, önemli bir özelliktir.

Bursa Yeşil Cami, Muradiye Cami gibi Osmanlı Dönemi ilk camilerinde tüm cephelerde ahşap kapaklı ve dövme demir parmaklı alt pencereler açılmıştır. Bu pencereler dikdörtgen biçimli olup üstlerinde kemerli üst pencere yerine, kemerli alınlık yer almıştır. Selçuklularda görülen üst pencerelere ek olarak, kasnaklı yapılan kubbelerin kasnaklarında da üst pencereler açılmıştır. Bursa Ulu Cami, Edirne Eski Cami gibi örneklerde görüleceği gibi giriş-mihrap akslarının kesiştiği yerlerde üst örtüde aydınlık feneri yapımı devam etmiştir.

Klâsik dönem camilerinde pencere detayları değişmemiştir. Fakat boyutları büyümüştür. Güvenlik ve teknik sakıncaları ortadan kalkan yapılarda mümkün olduğu kadar çok sayıda ve seviyede üst pencere açılmıştır. Bunun en güzel örneği İstanbul Sultan Ahmet Camii'dir.

Batı etkisiyle yapılmaya başlanan camilerde pencerelerin boyutları çok büyümüştür. İstanbul Ortaköy Cami, Dolmabahçe Camii gibi eserlerde üst pencereler de kemerli şekillerde değil de yapının biçimine göre değişen şekillerde yapılmıştır.

Selçuklu camilerinin gece aydınlatmaları çok sayıdaki askı demirlerine asılan kandiller ve şamdanlarla sağlanmıştır. Osmanlı dönemi camilerinde mihrabın iki yanına konulan büyük şamdanlar ve iç içe halkalar yaparak kubbeye asılan büyük askı demirlerine takılan çok sayıdaki cam kandillerle aydınlatma sağlanmıştır. Bunun en güzel örnekleri Edirne Selimiye Cami ve İstanbul Sultan Ahmet Camii'nde görülebilir.

2- Selçuklu kapalı avlulu medreselerinde, iç avlu aydınlatması kubbede açılan üst pencerelerle sağlanmıştır. Eyvanlarda pencere açmak Selçuklu medreselerinde Sahibi Ata Hanıgâhı gibi az sayıdaki eserde görülür. Dershaneler üst pencerelerle, öğrenci hücre odaları dışa açılan mazgal pencereleri ve avluya açılan kapı üstü pencereleriyle aydınlatılır. Buriciye Medresesi, Sivas Gök Medrese gibi bazı örneklerde de taç kapının yanlarında alt pencereler görülür.

Osmanlı medreselerinde dershane, üst pencere ve kasnak pencereleri sayıları artar. Bursa Yeşil Medrese'de olduğu gibi hem dershane hem de öğrenci odalarında dış cepheye açılan büyük alt pencereler görülür.

Klâsik Dönemde İstanbul Kadırga Sokollu Mehmet Paşa Medresesi'nde olduğu gibi odalar ve dersaneler hem avludan hem de dış cepheden ışık alır hale gelmiştir. Sultan Ahmet Külliyesi Medresesi'nde ise dershane ve öğrenci odalarında alttaki dikdörtgen biçimli pencerelerin üstünde büyük ölçüdeki yapılmış üst pencerelerle mekanların mümkün olduğu kadar çok ışık alması sağlanmıştır.

Medreselerde gece aydınlatmaları için XIII. yy eseri olan Konya İnceminareli

Darülhadis ve XVI. yüzyıla ait İstanbul İsaKapı Medresesi'nde olduğu gibi çerağman detaylarına rastlanmıştır.

3- Anadolu Selçuklu Kümbetlerinde Harput Mansur Baba, Tokat Niksar Kırkkızlar Kümbetlerinde olduğu gibi cenazelik katında küçük mazgal pencereler kullanılmıştır. Kümbetlerin üst katlarında XIII. yüzyılın ilk yarısında Konya Tacül Vezir, Kılınç Arslan kümbetleri gibi örneklede olduğu gibi alt pencere açılmış olmasına rağmen Konya Seyfeddin Karasungur, Ulaş Baba gibi örneklerde hiç alt pencere yoktur. Konya Kesikbaş, Kayseri Hunat Hatun Türbesi kümbetlerinde alt pencerelerden daha anlamlı ışık veren üst pencereler yapılmıştır.

Osmanlı Mimarisinde görülen ilk türbelerde XV. yy. Bursa Muradiye XVIII. yy. Erzurum Mahmut Paşa Türbeleri'nde olduğu gibi tepe pencereli örnekler mevcuttur. XV. yy türbelerinde diğer yapılarda olduğu gibi büyük dikdörtgen alt pencere, üst ve kasnak pencereleri açılmıştır. Bunlara Bursa II. Murat Türbesi ve Yeşil Türbe'yi örnek olarak verebiliriz.

Klâsik Dönem Türbelerinde boyutları ilk döneme göre daha büyümüştür. İstanbul Şehzade Mehmet Türbesi, Eyüp Bal Mahmut Paşa Türbesi'nde ise üst pencereler alt pencere boyutlarına ulaşmıştır.

XIX. yy'da yapılan Fatih Nakşidil Türbesi'nde Türk mimarisine yabancılaşmaya başlayan oval üst pencere büyük ölçüdeki basık kemerli alt pencerelerle aydınlatma sağlanmıştır. Ampir üslupta yapılan III. Ahmet Türbesinde üst pencere ortadan kaldırılmış ve dev ölçüdeki yarım kemerli pencereler yapılmaya başlanmıştır.

Türbeler geceleri camilerde kullanılan kandil askıları, kandil ve şamdanlarla aydınlatılmıştır. İstanbul II. Selim, Kanuni Sultan Süleyman Türbelerinde bu aydınlatma sisteminin en güzel örnekleri görülmektedir.

4- Selçuklu Kervansaraylarında, güvenliğin sağlanması gereken yapılar olduğu için dışarıya insan boyunu aşan yükseklikteki mazgal pencereler açmışlardır. Kapalı bölümlerinde üst örtünün merkezinde etrafı pencereli aydınlık fenerlerinden ışık almıştır.

Osmanlı menzil kervansarayları aydınlatmasında bu ilkeler değişmemiştir. Bunlara verilecek en güzel örnekler XVI. yy. Edirne Ekmekçi Ahmet Paşa ve Büyük Çekmece Sokollu Kervansarayları'dır. Bu kervansaraylar yan cephelerinde mazgal pencerenin üstünde çeşitli büyüklükte kemerli ve dairesel üst pencereler açılmıştır. Şehir içi hanlarında ise iç avluya da pencere açılmıştır. Hanların üst katlarında dış cepheye açılan birer pencereleri de vardır.

Selçuklu kervansaraylarında bulunan, üstüne kandil koymaya yarayan konsollar gibi Osmanlı kervansaraylarında yapılan duvar nişleri de bu görevi yerine getirmiştir.

5- Osmanlı ve Selçuklu Mimarisinde hamamlar, fonksiyonları gibi mahremiyet isteyen yapılar olduğu için, üst örtülerinde açılan küçük ışık gözleri ile aydınlatmaları sağlanmıştır. Soyunma bölümleri Selçuklularda yalnızca cephedeki aydınlatma feneri ile aydınlatılırken Osmanlılarda buna ek olarak üst pencereler ve büyük ölçüdeki alt pencereler kullanılmıştır. Bu özellik Osmanlılar ilk dönemi ve özellikle Mimar Sinan dönemi hamamlarında görülür.

Saray hamamlarında bu tepe ışıkları renkli camlarla ve değişik formlarda yapılmıştır.

Hamamlar geceleri kullanılacağı zamanlarda, sehbarlar üzerine aydınlatma araçları konularak, aydınlatma sağlanmıştır. Mimar Sinan'ın eseri olan hamamlarda ise duvarlarda açılan nişler ve kervansaraylarda olduğu gibi duvarlara yapılan konsolların üstüne aydınlatma araçları konulmuştur.

6- Anadolu'daki ilk Türk konutlarının güvenlik nedeniyle tepeden aydınlatılmıştır. Bunun yanı sıra alt pencerenin kemerli üst pencere ile birlikte kullanıldığı saray kalıntılarından anlaşılmaktadır.

Osmanlı yapıları konut mimarisinde alt katta pencere açılmamış, buna karşı üst katta odaları dolaşan alt pencere, üst pencere sıraları dikkat çekmiştir. Pencereleri iklime, manzara yönüne, mekanın fonksiyonuna göre farklı detaylarda ve değişik

sayılarda yapılmıştır. Bu özellikler büyük saray ve köşkler için de geçerli olmuştur. Bu yapılarda aydınlatma elemanlarının boyutları büyümüştür.

XIX. yy'da inşa edilen Aynalı Kavak Kasrı, Dolmabahçe Sarayı gibi büyük konak ve saraylar, bir süre sonra ortadan kalkacak ve batı etkisiyle yapılmış oval, kenarları yuvarlanmış kare, gibi değişik şekillerdeki üst pencereler ve büyük boyuttaki alt pencerelerle aydınlatılmıştır.

Konut ve Sarayların yapay aydınlatılmasında kandil, şamdan, fener, çerağ gibi araçlar kullanılmıştır. Konutlar duvarlarına bu araçlar için çerağmanlar açılmış, ahşap sehpa ve duvar konsolları yapılmıştır. Batı etkisiyle yapılan saraylarda ise kristal avizeler ve şamdanlar görülür.

2- Aydınlatma Elemanlarındaki Gelişim:

Tepe pencereleri ve ışık gözleri her dönemde hamam, kervansaray, çarşı gibi yapıların vazgeçilmez aydınlatma elemanları olmuştur ve sürekli kullanılmıştır. Selçuklulardan Osmanlı eserlerine doğru gelindikçe bu eserlerdeki tepe pencereleri ve ışık gözlerinin sayılarının arttığı yani daha iyi aydınlatmanın sağlandığı görülmüştür.

Cami, medrese gibi yapılarda yan duvarlardan ve kubbe kasnaklarından çeşitli seviyedeki pencerelerin sağladığı yeterli aydınlatmanın gerçekleştirilebilmesi ile aydınlık fenerli üstten aydınlatma ortadan kalkmıştır.

Türbelerde ise tepe pencerelerinin açılması, türbede yatan kişinin vasiyetine bağlı olarak yapılmıştır.

Konutlarda güvenliğin sağlanması ve tekniğin yan duvarlardan aydınlatma düzenine müsaade etmesiyle tepe pencereleri kullanılmamıştır. Fakat bir geleneğin getirdiği detay olduğu için Doğu ve Güney-Doğu Anadolu Bölgesinde sık görülen bir detaydır.

Mazgal pencereler, kale gibi korumanın önemli olduğu menzil kervansarayları

ve çarşı gibi yapılarda sürekli kullanılmıştır. Medreselerde ise teknik imkanların gelişmesiyle kullanılmaz olmuş, yerine büyük pencereler açılmıştır.

Dikdörtgen biçimli alt pencerelerde pencere parmaklıkları Anadolu Selçuklularının ilk eserlerinden başlayıp Klâsik Osmanlı eserlerine gelinceye kadar dövme tekniğinde yapılan dikey ve yatay demirlerin, yüzük şeklinde veya lokmalı bileşimlerle bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur. Klâsik Osmanlı Mimarisinde dökme demirden değişik şekillerde oluşturulmuş parmaklıklar görülmüştür. Batılılaşma dönemi eserlerinde ise şebeke biçimindeki parmaklıklar kullanılmıştır.

Alt pencerelerde camlı pencerelerin ne zamandan itibaren kullanılmaya başlandığı konusunda bilgi veren bir örnek yoktur. Fakat XV. yy Osmanlı yapılarında ahşap kapakların dış sövenin arkasından iç sövenin arkasına alınması, camlı pencerelerin kullanılmaya başlandığını gösterebilir. Çünkü camlı pencere, kapakların eski yerine takılmıştır.

Batılılaşma Dönemi yapılarında ahşap kapaklar tamamen ortadan kalkarak yerini camlı pencerelere bırakmıştır. Bu dönemde alt pencerelerin biçimleri de değişmiştir. Basık veya yarım daire kemerli pencereler haline getirilmiştir.

Üst pencereler Anadolu Türk Mimari eserlerinin hepsinde kullanılmıştır. Osmanlı Dönemi Eserlerinde boyutları ve sayıları artmıştır. Üst pencereler yapıların aydınlık düzeylerini artırmakta ne kadar faydalı oldular ise, mekanların güzelleşmesine de o derece katkıda bulunmuşlardır.

Anadolu Türk Mimarisinde aydınlatma araçları gelişimi kandil askılarının büyümesi, kandil sayılarının çoğalması ve kandil şamdan, fener gibi araçların değişik malzeme ve biçimlerle süslenmesi ve boyutlarının büyümesi şeklinde olmuştur. Batılılaşma döneminde önce kandillerle sonra doğalgaz ile ışık vermiş dev avizeler kullanılmıştır. Burada dikkat çeken aydınlatma araçlarının artık değişik yakıtlarla ışık vermiş olmalarıdır. Aydınlatma araçları da buna göre değişikliğe uğramıştır.

3- Malzeme:

Tepe ışık gözleri yapımında kargir üst yapı içine yerleştirilen taş bilezikli borular ve bunların dışına sıva ile oturtulan filgözü camı kullanılmıştır. Bazı tavan

aydınlatmalarında basık küre kapağı şeklindeki yekpare taşa ışık delikleri açılarak dışı camla kapatılmıştır.

Kubbelerin veya çatıların aydınlık fenerleri, alt yapının yapı malzemesine bağlı olarak kargir yığma, ahşap iskelet üzerine bağdadi sıva, taş ayaklar üstünde yükselen kubbe şeklinde yapılmışlardır.

Alt pencerelerin iç ve dış söveleri, ahşap veya taş malzemeden yapılmıştır. Taş kullanıldığında profillendirilmiştir. Ahşap sövelerin çevresi ise mutlaka pervazla kapatılmıştır.

Pencere kapakları ahşaptır. Zıvanalı geçmeli olarak yapılmış kapakların aynaları profillendirilmiştir. Pencere parmaklıkları, ahşap kapak menteşeleri, mandalları, kilit detayları demirden yapılmıştır.

Pencere yuvası taş, ahşap, çini veya sıva ile kaplanmıştır. Pencere yuvasında bulunan ağırlık taşları da çini, taş, mermer gibi malzemelerle yapılmıştır. Üstlerinde madeni halkalar bulunur.

Pencere iç ve dış sövelerinin etrafı içinde bulunduğu yapının süsleme ve yapı özelliğine göre taş, tuğla, çini, ahşap ve sıva ile kaplanmıştır.

Üst pencere içlik ve dışlıkları, ahşap veya alçı çerçeve içinde alçı kayıtlarının çevrelediği cam parçaları ile yapılmıştır. Taş ve ahşap kafes içlikli örneklerde mevcuttur.

Yapı aydınlatma araçlarından kandiller, şamdanlar ve fenerler cam, pişmiş toprak, altın, gümüş, demir, tunç, porselen gib maddelerden yapılmışlardır. Cam kandiller demir askılarla yapıların üst örtülerine takılmıştır. Bu araçlarda yakıt olarak gazyağı, zeytinyağı, haşhaşyağı, ve beziryağı kullanılmıştır. Doğalgaz lambaları dökme tekniğinde demirden yapılmıştır. Son dönem avizelerinde altın, kristal pirinç gibi değerli malzemeler kullanılmıştır.

Bezeme:

Tepe aydınlatmalarından saray hamamlarında ve kapalı çarşılarda bulunanlarının etrafında kalemîşi tekniğinde süslemeler görülmüştür.

Alt pencerelerin pencere kapak aynaları profillendirilmiş, künde kari ve rölyef tekniklerinde geometrik kompozisyonlar oluşturacak şekilde işlenmiştir. Bu tür örneklere türbe, cami ve konutlarda rastlanabilir. Saray ve köşklere kapaklar kakma, oyma vb. tekniklerde diğer yapılardaki örneklerden çok daha süslü olarak yapılmıştır. Topkapı Sarayı köşklere çok özenle süslenmiş pencere kapakları bulunmaktadır.

Kapaklarda bulunan metal mandallar, kilitler ve kapak kulpları, dövme ya da delik işi tekniklerinde yapılmış metal parçalardır. Bursa Cem Sultan Türbesi, Fatih Camisi, Topkapı Sarayı pencere kapaklarında bu örnekler görülmektedir.

Pencere yuvası, süslemeleri ise Bursa Yeşil Camii'nde bulunan, ahşap gibi işlenmiş taş tavan, Topkapı Sarayı Bağdat Köşkü'nde bulunan çinili tavan, Bursa Cem Sultan Türbesi'nde bulunan ahşap tavan gibi değişik malzemeler ile yapılmıştır. Taş örnekte yıldızlı geometrik kompozisyon, çini örnekte ise bitkisel kompozisyon görülmektedir.

İç ve dış cephelerde pencerelerin etrafı çeşitli şekillerde süslenmiştir. Dış cephelerde genellikle bir boşaltma kemeri içinde olan pencerenin etrafı, düzgün işlenmiş taş duvar örgüsü, çini süsleme kuşakları ya da sıva ile kaplanmıştır. Safranbolu evlerinde, pencerelerin kenarlarının sıva üstüne malakari teknikte ya da sıva üstüne kalemîşi süslemelerin yapıldığı görülmektedir. Son dönem eserlerinde iç ve dış cepheler barok ve ampir tarzında süslenmişlerdir. Silmeli çerçeveler, akad yapraklı süslemeler bu dönemin süsleme özelliklerindedir.

İç cephelerde cami, türbe gibi yapılarda pencerelerin çevreleri çinilerle süslemek en yaygın olan tekniktir. Osmanlı Dönemi ilk eserlerinde sıva üstüne kalemîşi süslemeli pencereler görülebilir. Türk konut mimarisinde ahşap pervazla çerçevelenen alt pencere ile çok süslü olarak yapılmış alçı üst pencere içliği arasında odayı dolaşan raf, odanın

en güzel kompozisyonunu oluşturur.

Üst pencere dışlıkları basit, filgözü adı verilen şekillerde yapılmıştır. İçlikler ise renkli camlarla yapılan zengin motiflerle süslenmiştir. Cami, türbe ve konut üst pencerelerinde ortası yazılı, etrafı bitkisel ve geometrik motiflerle süslü içlikler de görülmüştür.

Yapay aydınlatma araçları çok çeşitli malzemelerden ve çeşitli tekniklerde yapılmışlardır. XIII-XVI. yy madeni kandil ve şamdanlarda altın, gümüş ve tunçtan, dövme, delik işi ve kakma tekniği ile yapılan eserlerde bitkisel süslemenin yanısıra yazı kuşakları da görülür. XIV. yy. Anadolu cam kandilleri çeşitli renkte ve değişik motiflerle süslenmiştir. XV-XVI. yy İznik çini kandilleri mavi-beyaz renkte üstü yazı kuşakları ve bitkisel süslemelerle tezyin edilmiş örnekleri bugün ancak müzelerde görmek mümkündür.

XIX. yüzyılda dökme tekniğinde yapılan sokak fenerleri, döneminin mimari süsleme özelliklerini taşımaktadır. Bu dönemde konak, cami ve saraylarda kullanılan altın askılı, cam ve kristal kandilli avizeler ve ayaklı şamdanlar sade bir süsleme gösteren klasik dönem kandil askılarıyla kıyaslanamayacak kadar gösterişli ve süslü yapılmıştır

5. SONUÇ

Yapılan bu çalışmada Anadolu'da birçok eser gezilerek Anadolu Türk Mimarisinin önemli unsurlarından olan "Aydınlatma Detayları ve Aydınlatma Araçları" konusunda tespit ve incelemeler yapılmıştır. İncelediğimiz bazı eserlerde, doğal aydınlatma elemanları hava şartlarından çok etkilendiği için sık onarım görerek orijinalitelerini kaybetmiş oldukları gözlenmiştir. Yapay aydınlatma araçlarının çoğu ait olduğu yerlerinden alınarak müzelerde korumaya alınmıştır. Bu araçların birçoğu da kaybolmuştur. Aydınlatmaya ait detaylar, bakımsız kalıp yıkılan eserlerle birlikte yok olmaktadır. Bu durumda hala bozulmadan ayakta kalabilmiş eserlerden örnekler alınmıştır. Bu sırada çalışmanın birinci amacı olan "Aydınlatma Detaylarını ve Aydınlatma Araçlarını" fotoğraflarla ve çizimlerle belgeleme işlemi gerçekleştirilmiştir.

Yapılan inceleme ve belgeleme çalışmasının sonucunda, Anadolu'da doğal aydınlatma konusunda daha önceki Anadolu kültürleri ile kendi Asya kültürlerini birleştiren Türk mimarlarının yaptığı gelişmeler ortaya çıkarılmıştır. Buna göre Anadolu'da ilk alt pencere yapıları, XIII. yüzyılda Selçuklular döneminde ortaya çıkmıştır. Fakat güvenliğin sağlanamaması ve statik problemler nedeniyle pencereler az sayıda ve küçük boyuttadır.

XIV. yüzyıl Anadolu Beylik Dönemi eserlerinde tepe pencereleri, sayıları çoğalan ve boyutları büyüyen alt ve üst pencerelerin yanı sıra kubbe kasnaklarında pencereler açılmıştır. Osmanlı Klasik Dönem eserlerinde statik problemler çözümlenmiş olduğu için yapıların duvarlarında ve kubbe eteklerinde çok sayıda pencere açılmıştır. Duvarlar şeffaf yüzeylere dönüşmüştür. Osmanlı Batılılaşma Dönemi eserlerinde geleneksel pencere formu dışında, büyük ölçülerde pencereler açılmıştır. Bunlar süsleme, malzeme ve teknik olarak farklı yapıdadırlar.

Anadolu Türk mimarisinde gazyağı, haşhaş yağı, mum vb. yağlarla ışık veren kandil, fener, şamdan gibi yapay aydınlatma araçları çok özenli biçimlerde yapılmış, bulunduğu yere verdiği ışık kadar plastik güzellik de kazandırmıştır. XIX. yüzyılda

gazyacı ve doğalgaz lambalarının ve XX. yüzyılda elektriğin yaygın bir şekilde kullanılmasına kadar mekanların gece aydınlatmasında bu araçlardan yararlanılmıştır.

Bu sonuçlar tez süresinde yapılan araştırmalarla elde edilmiştir. Fakat daha incelenmeyi bekleyen aydınlatma detayı ve aydınlatma aracı vardır. Yapılan tez çalışmasının bu konuda yapılacak yeni çalışmalara ışık tutması ümit edilmektedir. Bu araştırmanın uygulayıcılara duyurularak, restorasyonlarda bu konuda yapılan yanlış uygulamalara engel olmakla çalışma asıl amacına ulaşacaktır.



KAYNAKLAR

- AKIN, G., 1990, Asya Merkezi Mekan Geleneği, Ankara, s. 153.
- AKIN, G., 1991, "Tüteklikli Örtü Geleneği-Anadolu Cami ve Tarikat Yapılarında Tüteklikli Örtü", Vakıflar Dergisi, Sayı: 22, Ankara, s. 323.
- AKOK, M., 1951, "Trabzon'un Eski Evleri", Arkitekt, Sayı: 5-8, İstanbul, s. 103.
- AKOK, M., 1953, "Köyde Yaşayan Mimari", Arkitekt, Sayı: 9-12, İstanbul, s. 196.
- AKOK, M., 1960, "Çorum'un Eski Evleri", Arkitekt, Sayı: 298, İstanbul, s. 171.
- AKOK, M., 1968, "Konya'da Alaeddin Köşkü" Türk Etnoğrafya Dergisi, Sayı: 11, Ankara, s. 47.
- ALADAĞ, E., 1991, Muğla Evi, Muğla, s. 77.
- AND, M., 1982, Osmanlı Şenliklerinde Türk sanatı, Ankara, s. 101.
- AROLAT, Ş., AROLAT, N. ve AROLAT, E., 1989, "Eski Kaplıca'nın Restorasyonu ve Kervansaray Termal Oteli", Mimarlık, Sayı: 234, Ankara, s. 38.
- ARSEVEN, C.E., 1957, Sanat Ansiklopedisi, Ankara.
- ARSEVEN, C.E., 1955-59, Türk Sanatı Tarihi, İstanbul.
- ARSEVEN, C.E., 1984, Türk Sanatı, İstanbul.
- ARU, K.A., 1949, Türk Hamamları Etüdü, İstanbul.
- ASLANAPA, O., 1984, Türk Sanatı, İstanbul.
- ASLANAPA, O., 1986, Osmanlı Devri Mimarisi, İstanbul
- ASLANAPA, O., 1988, Mimar Sinan'ın Eserleri ve Hayatı, Ankara.
- ASLANAPA, O., 1990, Türk Sanatı, Ankara.
- AYVERDİ, E.H., 1953, Mimari Çağının Menşei-Osmanlı Mimarisinin İlk Devri, İstanbul.

- AYVERDİ, E.H., 1953, Osmanlı Mimarisinde Çelebi ve II. Sultan Murad Devri, İstanbul.
- AYVERDİ, E.H., 1953, Fatih Devri Mimarisi, İstanbul.
- BANOĞLU, N.A., 1959, "Geceleri Ezanla Yatsı Arası Sokağa Çıkma Yasağı ve Evlerde Işık Yakma Yasağı", Türk Dünyası, Sayı: 1, İstanbul, s. 25.
- BODUR, F., 1987, Türk Maden Sanatı, İstanbul, s. 34-41.
- BOLAK, O., 1967, Camilerin Aydınlatılması Üzerine Bir Araştırma, İstanbul.
- ÇAM, N., 1988, "Erzurum Lala Mustafa Paşa Cami Şamdanları", İlgi, Sayı: 6, İstanbul, s. 16.
- DEMİR, A., 1986, "Horozlu Han", İlgi, Sayı: 46, İstanbul, s. 16.
- DIYARBEKİRLİ, N., 1972, Hun Sanatı, İstanbul, s. 48-146.
- ELDEM, S.H., 1974, Köşkler ve Kasırlar I-II, İstanbul.
- ELDEM, S.H., 1977, Köçeoğlu Yalısı-Bebek, İstanbul, s. 55-108.
- ELDEM, S.H., 1984, Türk Evi Osmanlı Dönemi, İstanbul.
- ERGİNBAŞ, D., 1984, Diyarbakır Evleri, İstanbul, s. 31.
- ERGİNSOY, Ü., 1978, İslam Maden Sanatının Gelişmesi, İstanbul.
- ERZEN, J.N., 1981, Mimar Sinan Dönemi Cami Cepheleri, İstanbul.
- ERTUĞRUL, Ö. ve KALFAZADE, S., 1969, "Kandil ve Kandilin Motif Olarak Anadolu Türk Sanatındaki Kullanımı Üzerine", Sanat Tarihi Araştırmaları Dergisi, Sayı: 5/284, İstanbul, s. 7.
- ESER, L., 1955, Kütahya Evleri, İstanbul.
- ESİN, E., 1971, "Türk Kubbesi", Selçuklu Araştırmaları Dergisi, Sayı: 3, İstanbul, s. 159.
- EVREN, E., 1963, "Antalya'nın Özellikleri", Arkitekt, Sayı: 313, İstanbul, s. 161.
- FERİT, M., MESUT, M., 1934, Sahip Ata ile Oğullarının Hayat ve Eserleri, İstanbul.

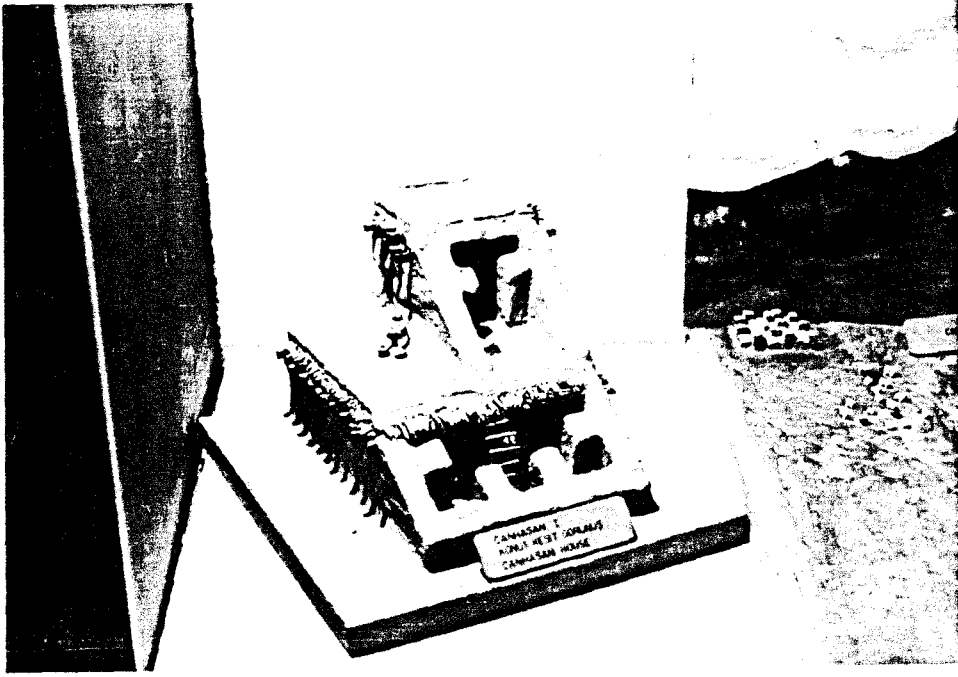
- GABRİEL, A., 1962, Niğde Tarihi, Ankara.
- GÖKMAN, M., 1943, Fatih Medreseleri, İstanbul.
- GÖLEN, A., 1989, Konya ve Çevresindeki Tarihi Yapılarda Pencereilerin Tarih İçinde Gelişimi, S.Ü.F.B. Basılmamış Yüksek Lisans Semineri, Konya, s. 7.
- GÜNAY, R., 1981, Geleneksel Safranbolu Evleri ve Oluşumu, Ankara, s. 161.
- HASOL, D., 1975, Mimarlık Sözlüğü, İstanbul, s. 14.
- KARPUZ, H., 1984, Türk İslam Mesken Mimarisinde Erzurum Evleri, İstanbul, s. 25.
- KARPUZ, H., 1990, Trabzon, Ankara.
- KOMAN, M., 1966, "İstanbul'un Fenerleri", Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Belleteni, Sayı: 5/284, İstanbul, s. 7.
- KONYALI, İ.H., 1964, Abideleri ve Kitabeleri ile Konya Tarihi, Konya.
- KÖMÜRCÜOĞLU, E., 1950, Ankara Evleri, İstanbul, s. 23.
- KUBAN, D., 1954, Türk Barok Mimarisi Hakkında Bir Deneme, İstanbul.
- KUBAN, D., 1984, Mimarlık Kavramları, İstanbul, s. 15.
- KURAN, A., 1960, Anadolu Medreseleri I, İstanbul, s. 45.
- KUNTER, B. ve ÜLGEN, A.S., 1959, Fatih Cami ve Bizans Sarmıcı, İstanbul.
- KÜÇÜKERMEN, Ö., 1973, Anadolu'daki Geleneksel Türk Evinde Mekan Organizasyonu Açısından Odalar, İstanbul, s. 82.
- KÜRKCÜOĞLU, A.C., 1988, Şanlı Urfa, s. 100.
- LEMERLE, P., 1950, "Bizans Mimarisi", Arkitekt, Sayı: 1-2, İstanbul, s. 32.
- MEYDAN LAROUSSE, 1987, İstanbul, cilt 1-3-6-11.
- NAYIR, Z., 1975, Osmanlı Mimarlığında Sultan Ahmet Külliyesi ve Sonrası, İstanbul.
- NAUMANN, R., 1975, Eski Anadolu Mimarlığı, Ankara, s. 179.

- OSMAN, R., 1976, Edirne Evleri, İstanbul, s. 20.
- ÖNDER, M. , 1971, Mevlana Şehri Konya, Ankara.
- ÖNEY, G., 1971, Ankara'da Türk devri Yapıları, Ankara, s. 135.
- ÖZDEŞ, G., 1954, Türk Çarşıları, İstanbul.
- ÖNGE, Y., 1947, "Anadolu Türk Mimarisinde Üstten Tabii Aydınlatma", Önasya, sayı: 64, İstanbul, s. 14.
- ÖNGE, Y., 1963, "Ramazan Gecelerinde Türk Zevkinin Getirdiği Dahiyane Yenilik-Mahya", Selamet, Sayı: 11, İstanbul, s. 10.
- ÖNGE, Y., 1971, "Anadolu Türk mimarisinde Tabii Işıklandırma", Önasya, Sayı: 73, İstanbul, s. 7.
- ÖNGE, Y., 1978, "Eski Türk Hamamlarında Aydınlatma", Vakıflar Dergisi, sayı: 12, Ankara, s. 121.
- ÖNGE, Y., 1978, XII-XIII. Yüzyıl Anadolu Türk Hamamları, DTCF. Basılmamış Doktora Tezi, ankara.
- ÖNGE, Y., 1988, "Sinan'ın İnşa Ettiği Hamamlar", Mimarbaşı Koca Sinan-Yaşadığı Çağ ve Eserleri-1, İstanbul, s. 414.
- PAKALIN, M.Z., 1983, Osmanlı Tarihi Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü, cilt 1, İstanbul, s. 351.
- RIEFSTAHL, R.M., 1941, Cenubi Garbi Anadolu Mimarisi, İstanbul, s. 23.
- RUNCIMAN, J., 1944, "Bizans Sanatı", Arkitekt, (Çeviren M.İ.B., Çelebi), Sayı: 1-4, İstanbul, s. 20.
- RUNCIMAN, J., 1944, "Bizantium ve Gotik Sanatının doğuşu", Arkitekt, Sayı: 1-2, İstanbul, s. 179.
- SARRE, F., 1967, Konya Köşkü, (Çeviren: Şahabeddin Uzluğ), Ankara.
- SİNEMOĞLU, N., 1964, Sanat Tarihi, İstanbul.
- SÖNMEZ, Z., 1981. "Erzurum'da Mahmut Paşa Türbesi", İ.T.Ü. MTRE. Bülteni, Sayı: 13-14, İstanbul, s. 8.
- SÖNMEZ, Z., 1988, Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı, İstanbul.
- SÖNMEZ, Z., 1989. Anadolu Türk-İslam Mimarisinde Sanatçılar, Ankara.

- SÖZEN, M. ve TANYELİ, U., 1986, Sanat Kavramları ve Terimleri Sözlüğü, İstanbul.
- SÜMERKAN, M.R., 1989, "Doğu Karadeniz Geleneksel Yapı Sanatında İlginç Çözümler", Trabzon 88-89 Kültür ve Sanat Yıllığı, İstanbul, s. 163.
- TOMSU, L., 1950, Bursa Evleri, İstanbul, s. 32.
- TUNCAY, H., 1978, "Topkapı Sarayı Müzesindeki Çini Kandilleri", Sanat Dünyamız, sayı: 4, İstanbul, s. 10.
- TUNCER, O.C., 1984, "Rönesans ve Klasik Osmanlı Dönemi Dini Yapılarında Kubbenin Amaç ve Uygulanış Açısından Karşılaştırılması", Vakıflar Dergisi, sayı: 18, Ankara, s. 125.
- TUNCER, O.C., 1988, "Sinan Camilerinde Bazı Teknik Ayrıntılar", Milli Kültür Dergisi, sayı: 61, Ankara, s. 36.
- TUNCER, O.C., 1991, Anadolu Kümbetleri, Ankara.
- TURAN, O., 1946, "Selçuklu Kervansarayları", Bellekten, Ankara, Sayı: 39.
- USMAN, M., 1958, Antik Devir Küçük Asya Evleri, İstanbul, s. 134.
- ÜNAL, İ., 1969, "Çini Cami Kandilleri", Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri, Sayı: 61, İstanbul, s. 36.
- ÜNAL, H.R., 1989, Çifte Minareli Medrese - Erzurum, Ankara.
- ÜNSAL, B., 1949, Mimari Tarihi, İstanbul, s. 107-418-412.
- ÜNSAL, B., 1986, "İstanbul Sebil Anıtlarını Dekorlayan Şebeke Sanatı", T.A.Ç. Yayını, cilt 1, Sayı: 4, İstanbul, s. 13.
- ÜNVER, A.S., 1951, Yeşil Türbe Mihrabı, İstanbul.
- YÜCEL, E., 1977, "Ahi Elvan Camii Pencere Kapakları", Sanat Tarihi Yıllığı, Sayı: 7, İstanbul, s. 165.
- YÜCEL, E., 1974, "Türk Sanatında Cam İşleri", Türkiyemiz, sayı: 12, İstanbul, s. 21.
- YÜKSEL, U., 1980, "Ahlat'ta Bir Ev", İ.T.Ü. MİRE. Bülteni, Sayı: 11-12, İstanbul, s. 2.
- YÜREKLİ, H., 1979, "Türk Evinin Karakteristiklerinin Dış Gözlem ile Saptanması İçin Bir Yöntem", ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt: 5, Sayı: 1, Ankara, s. 5.



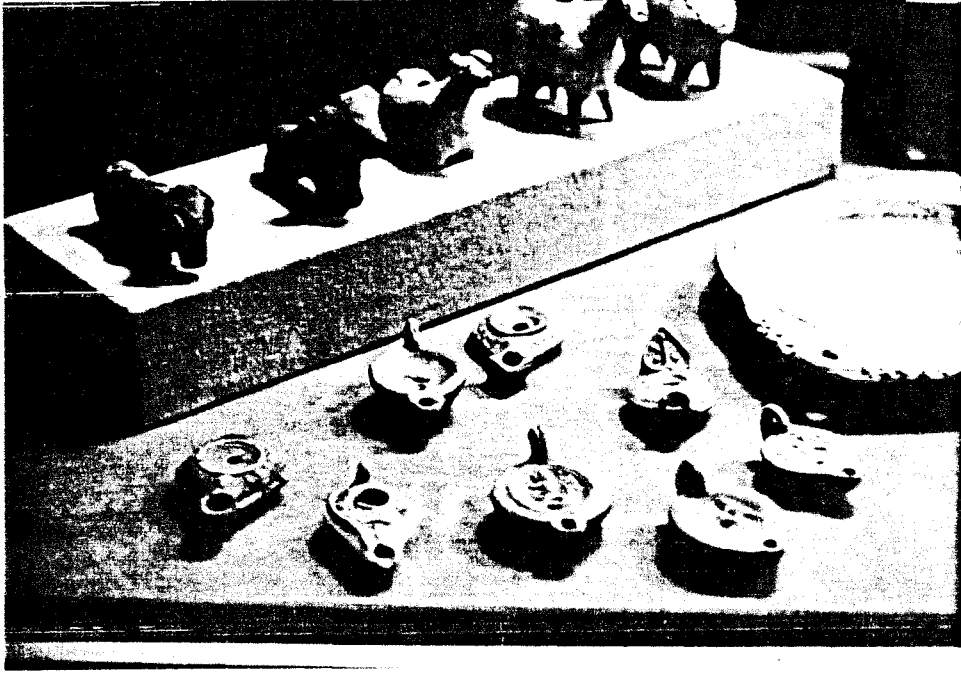
RESİMLER



Resim 1.5.1.1.- Karaman Müzesinde Canhasan I konut maketi. Yapı penceresizdir. Giriş aynı zamanda ışık ve hava almak için kullanılmıştır.



Resim 1.5.1.2.- İstanbul Türk- İslâm eserleri Müzesi'nde sergilenenl toprak kan-diller.



Resim 1.5.1.3.- Karaman müzesinde sergilenen ilk çağa ait toprak kandiller.

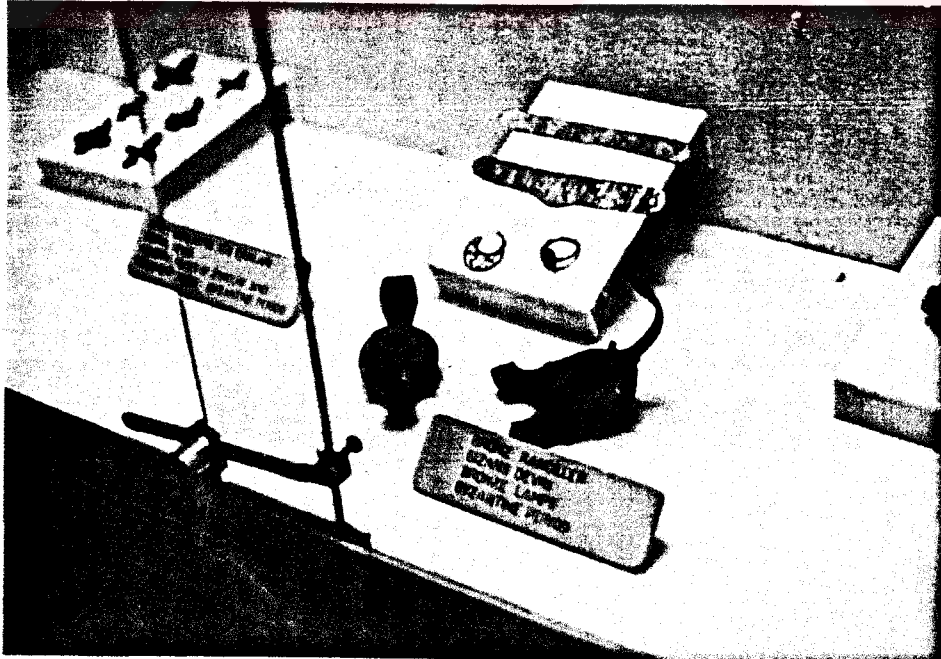


Resim 1.5.2.1.- Ayasofya Müzesi
Mihrap duvarından görüntü.



Resim 1.5.2.2.- Ayasofya Müzesi
galerinden mihraba bakış.

Resim 1.5.2.3.- Bizans devrine ait
bronz kandiller.

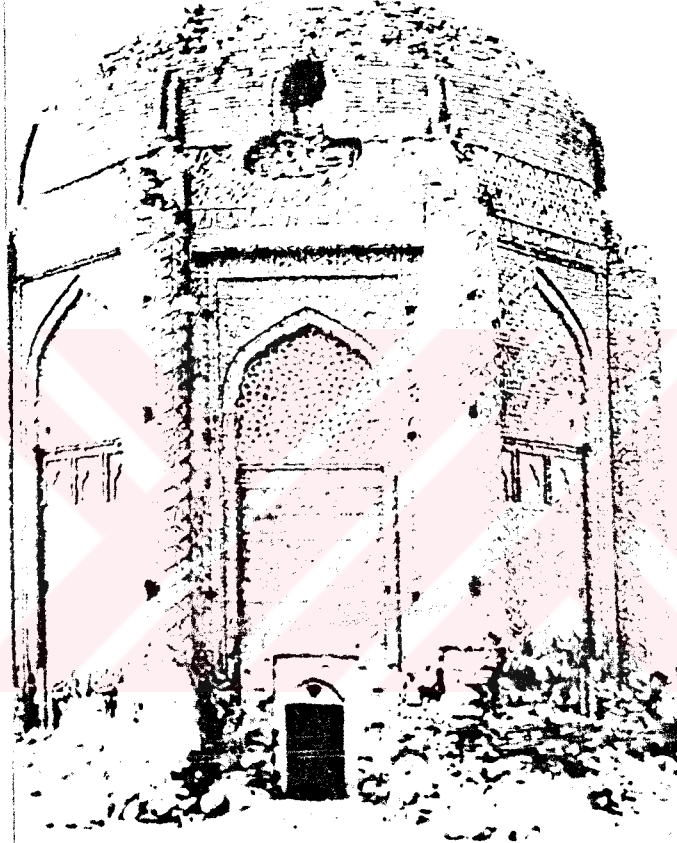




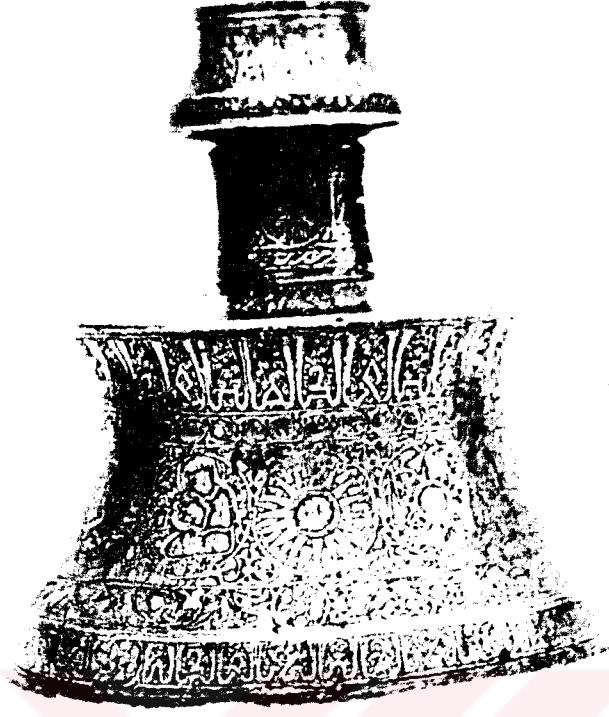
Resim 1.5.2.4.- Antalya Müzesinde sergilenmekte olan metal Bizans kandiller.



Resim 1.5.3.1.- İsfahan Mescit'i Cumasının Terken Hatun Kubbesi (O. Aslanapa'dan).



Resim 1.5.3.2.- Harrekan'daki kümbetin görünüşü (O. Aslanapa'dan).



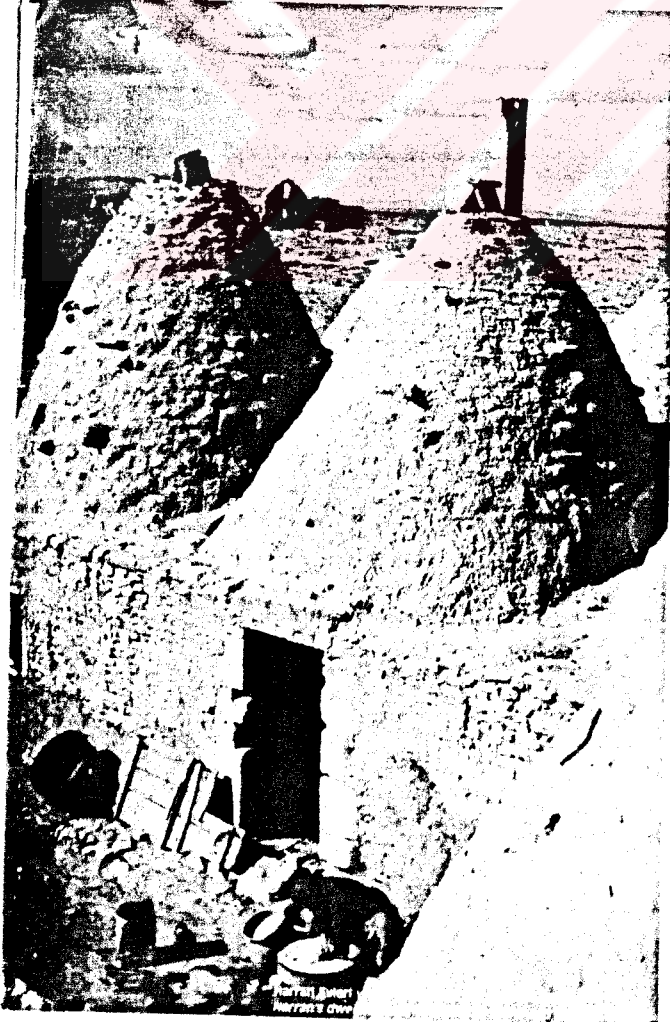
Resim 1.5.3.3.- Bir Selçuklu şamdani.



Resim 1.5.3.4.- XIII. yy. da Konya'da yapılmış bir Selçuklu Kandili (C. E. Arseven'den.



Resim 2.1.1.1.- Bir topak evin görünüşü.



Resim 2.1.1.2.- Urfa Harran evleri-

tepleri tüteklilidir. Tepe açıklığına ulaşmak için külâh üzerinde çıkıntılar bırakılmıştır.



Resim 2.1.1.3.- İstanbul- Mısır Çarşısının
içinden görünüş ve sirkülasyon alanını
aydınlatan tonoz pencereleri.



Resim 2.1.1.4.- Aynı kapalı çarşıdan
bir görünüş ve tonoz penceleri.



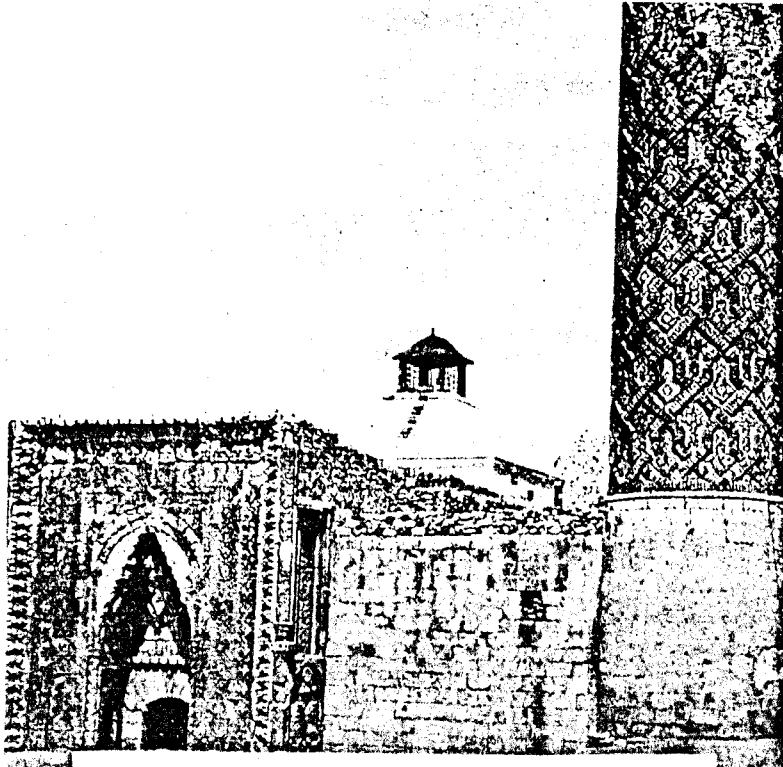
Resim 2.1.1.5.- İstanbul - Nur'u Osmaniye - Beyazıt arasındaki kapalı çarşısının içten görünüşü ve tonuz pencereleri.



Resim 2.1.1.6.- Aynı kapalı çarşıdan bir görünüş ve tonuz pencereleri.



Resim 2.1.1.7.- İstanbul kapalı çarşısına ait bir gravür.



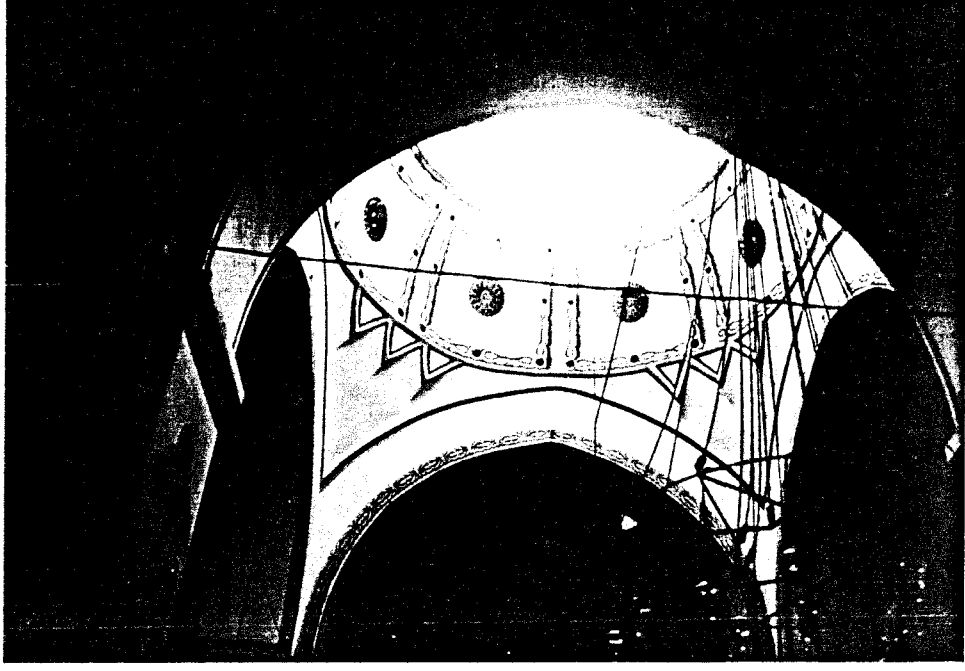
Resim 2.1.1.8.- Yakutiye Medresesi'nin görüntüsü.



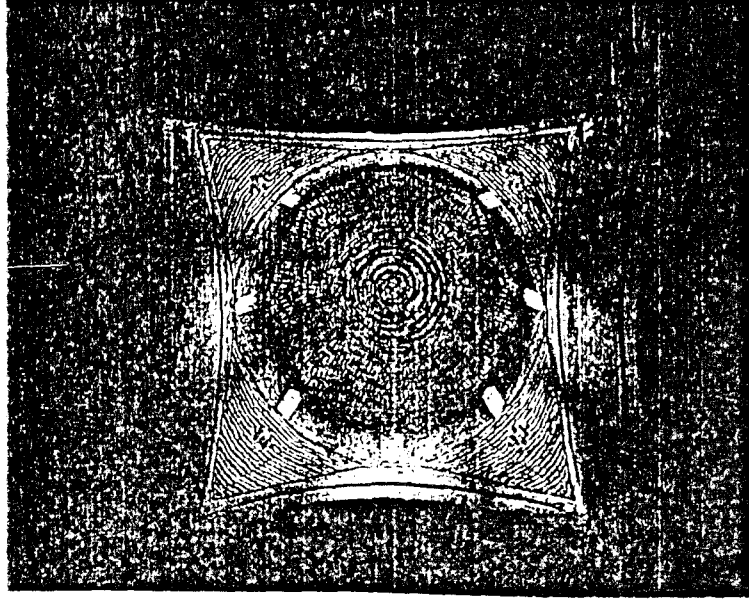
Resim 2.1.1.9.- Divriği Ulu cami aydınlık fenerinin eski hali.



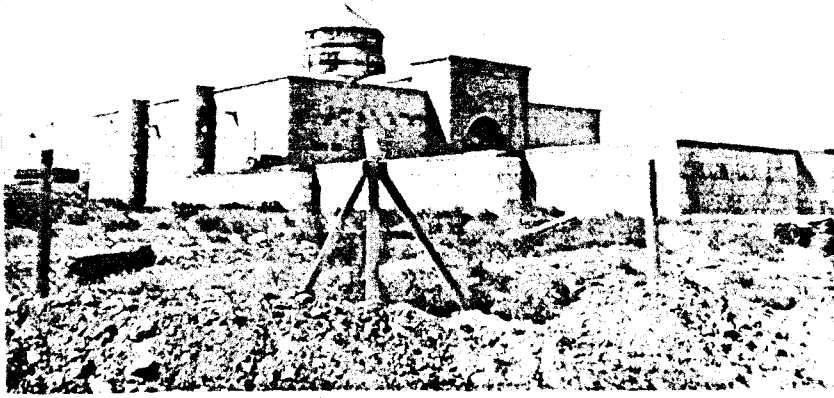
Resim 2.1.1.10.- Aym eserin eski üst yapısı.



Resim 2.1.1.11.- 12. Bursa Ulu Camii'nin aydınlık feneri altındaki şadırvanlı hazuvu görülmektedir.



Resim 2.1.1.13.- Horozlu Han- Aydınlık Fenerinin alttan görünüşü.



Resim 2.1.1.14.- Horozlu Han 'in plânı



Resim 2.1.1.15.- Konya - Meram

Hasbeyoğlu Hamamı erkekler soyunmalık kısmı aydınlık fenerinin içten görünüşü.



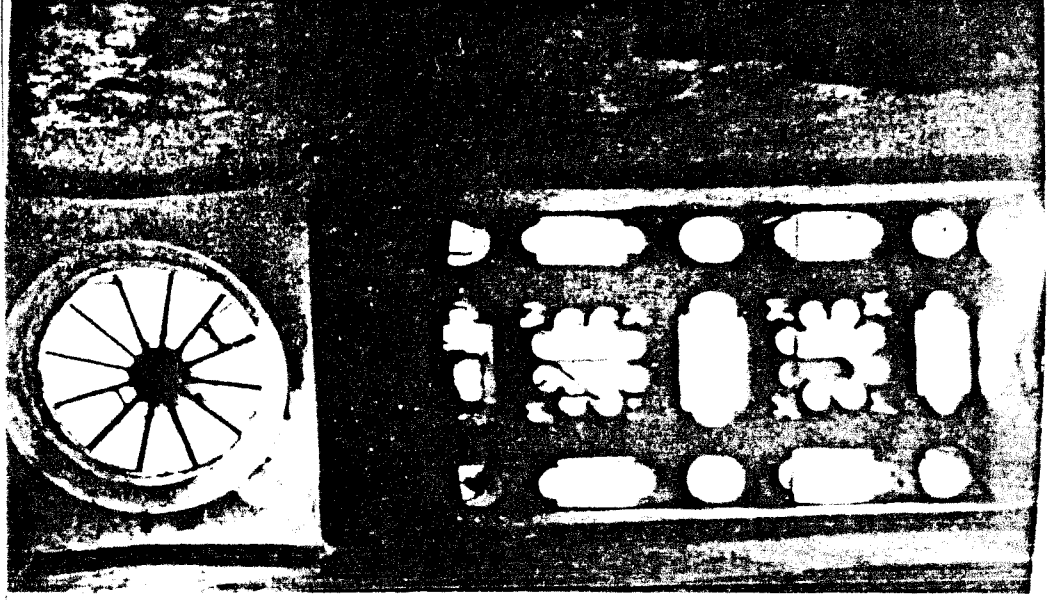
Resim 2.1.1.16.- Konya - Meram Hasbeyoğlu Hamamının soyunmalık kısmı aydınlık feneri ve diğer bölümlerin aydınlatma gözleri görülmektedir.



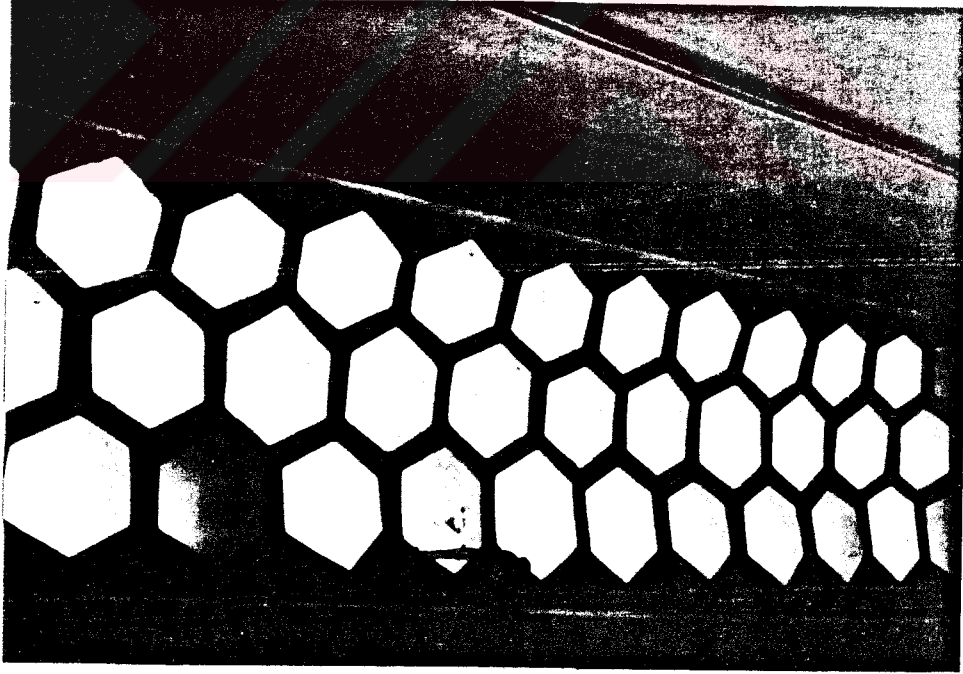
Resim 2.1.1.17.- Bursa Muradiye Hamamı.



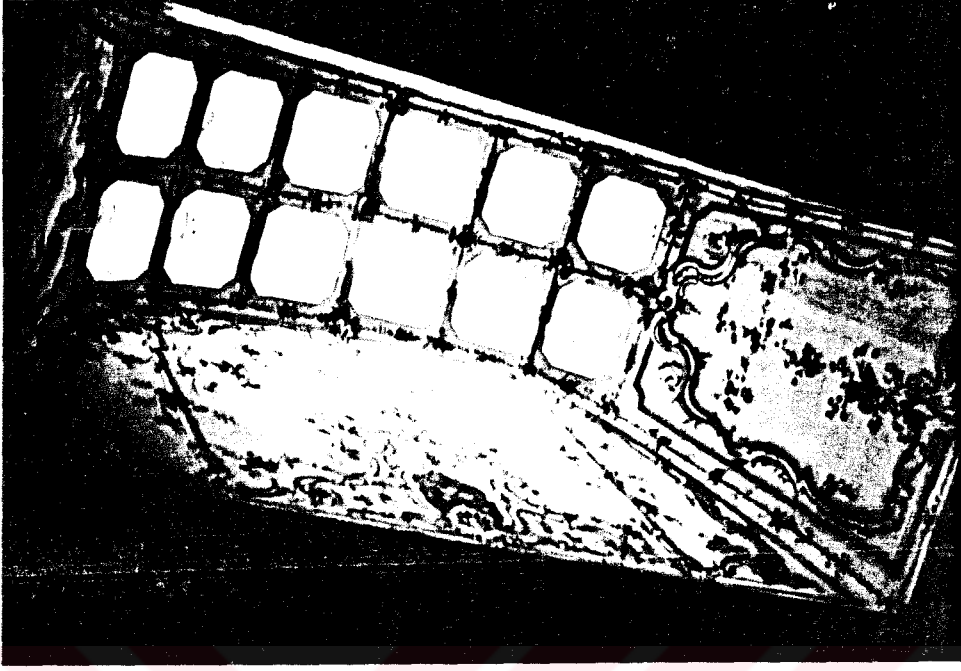
Resim 2.1.1.18.- Konya Mahkeme Hamamının aydınlatma gözlerinin dıştan görünüşünü.



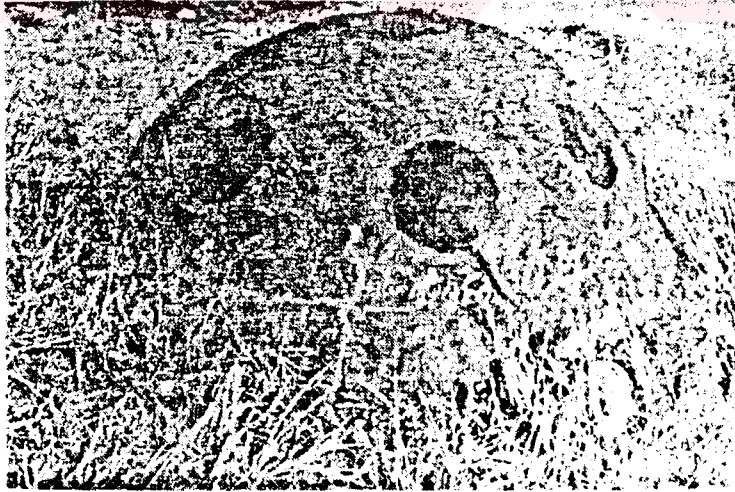
Resim 2.1.1.19. Bursa Mahkeme Hamamı Sağ Taraf Tepeliği (E.H. Ayverdi'den)



Resim 2.1.1.20.- Topkapı Sarayı Harem dairesi koridorlarının aydınlatma gözleri ile oluşturulmuş saydam tavanı görölmektedir.



Resim 2.1.1.21.- Topkapı Sarayı - Harem Dairesi Hünkar Hamamının ışık gözleri ile saydamlaştırılmış tavanı.



Resim 2.1.1.22.- Kayseri- Kadı Hamamı yekpare taş aydınlatma kubbuciği (yıymaz Önge'den).



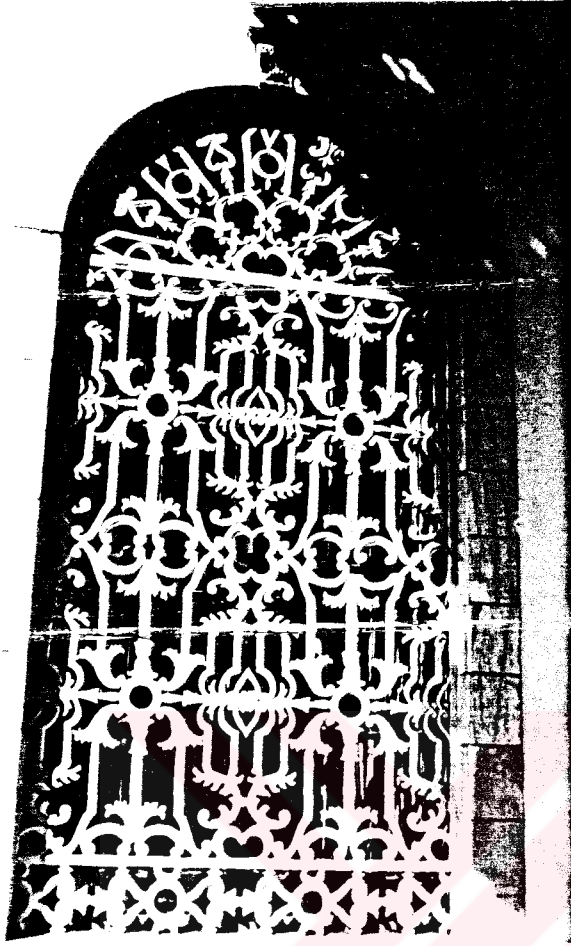
Resim 2.1.2.1.- Karaman Kalesi Mazgal

penceresinin içten görünüşü. Dışarıda çok küçük bir pencere olmasına rağmen içerde genişlemesiyle iç mekanı daha fazla aydınlatmaktadır.

Resim 2.1.2.2.- Konya Sırçalı Medresesi,

Türbe penceresi dış görünüşü. üstü kemersizdir, kemer yerine düz atkı sistemle yükler pencerenin iki yanına iletilmiştir.





Resim 2.1.2.3.- Bursa Osmangazi Türbesi
penceresi - Dökme demir pencere şe-
bekesi görülmektedir.

Resim 2.1.2.4.- Bursa Orhan gazi
Türbesi penceresi değişik tip.

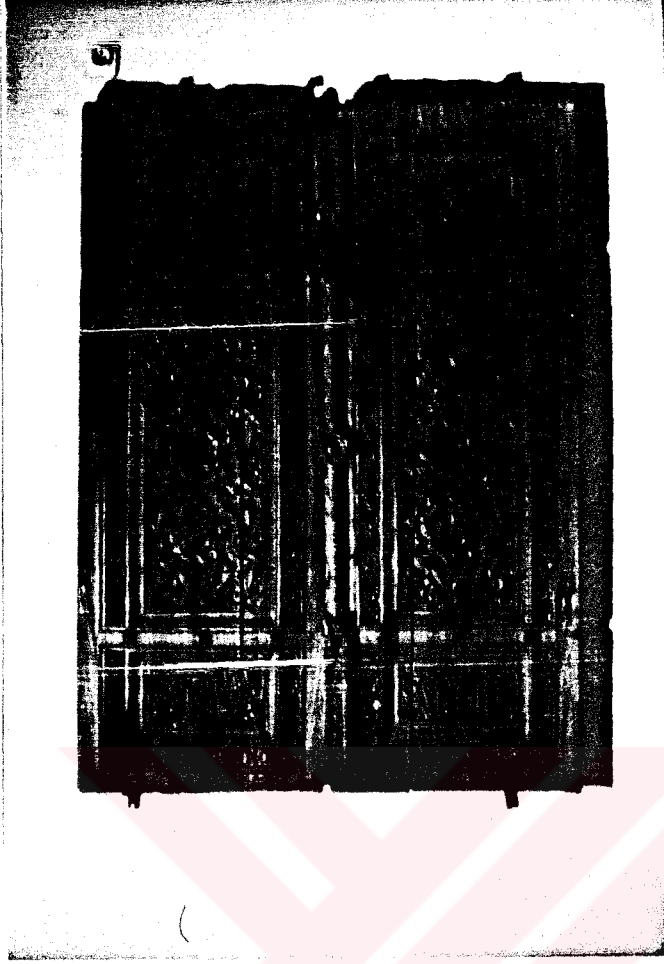




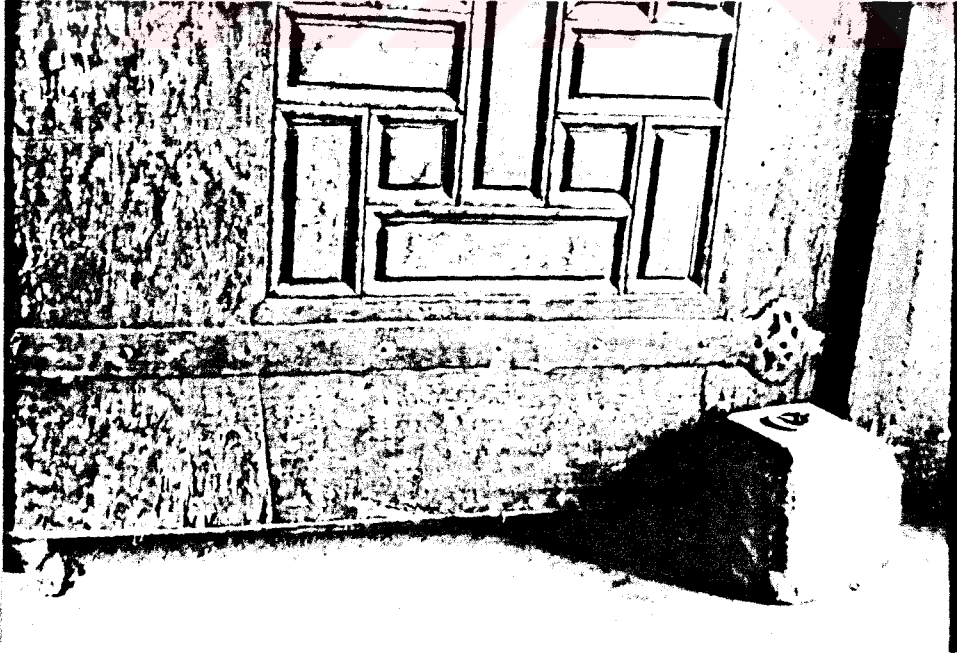
Resim 2.1.2.5.- Yeni Cami ahşap pecere kanadı üst menteşe detayı.



Resim 2.1.2.6.- Yeni Cami
ahşap pencere kanadı alt
menteşe detayı



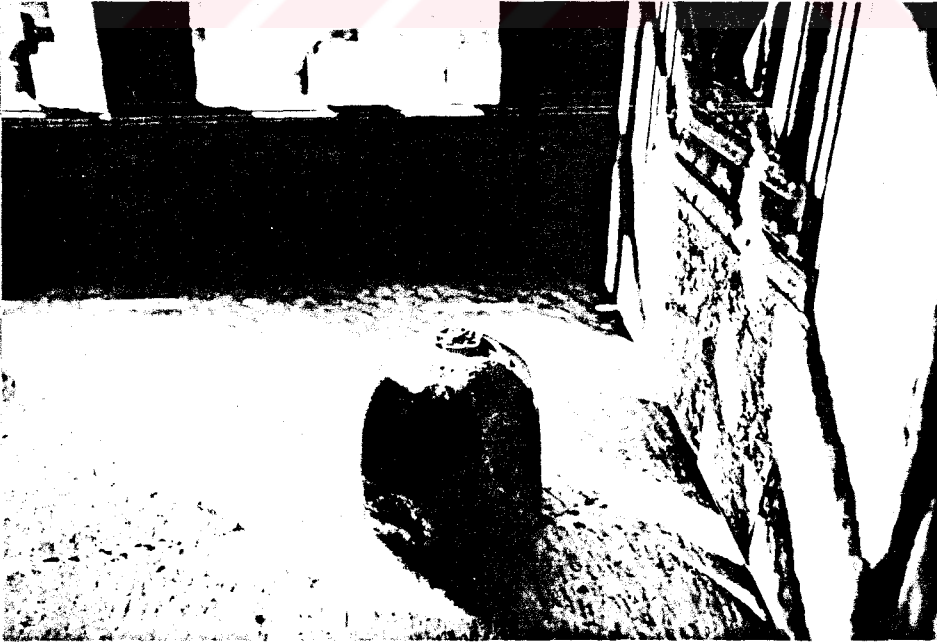
Resim 2.1.2.7. Konya Sadreddin Konevi Cami pencere ahşap kapakları, bugün İstanbul Türk- İslâm İserleri Müzesinde bulunmaktadır.



Resim 2.1.2.8. Yeni Cami pencere kapağı metal kuşağı ve ağırlık taşı görülmektedir.



Resim 2.1.2.9. Konya Şerafeddin Cami penceresi ve pencere yuvasında ağırlık taşı.

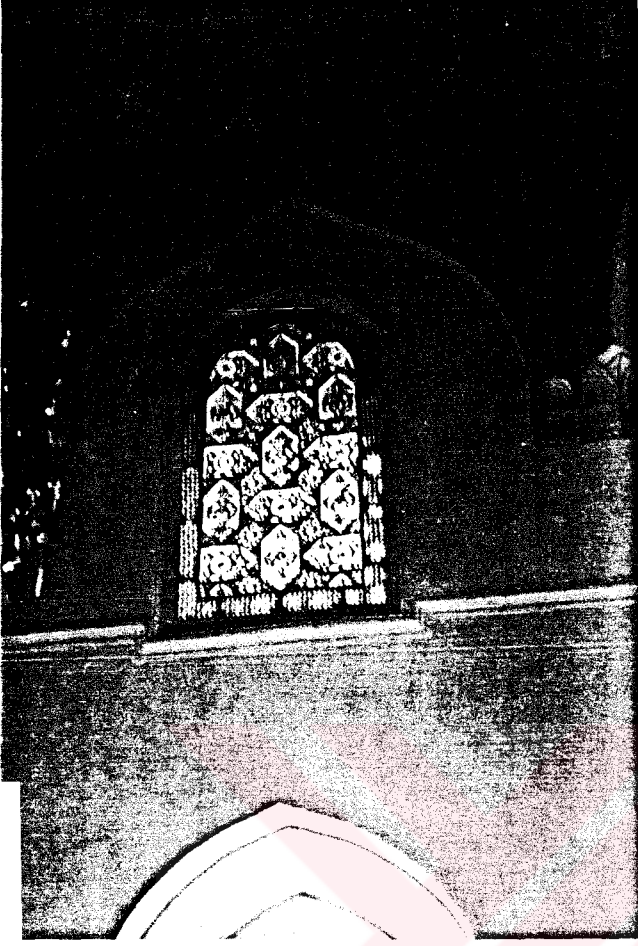


Resim 2.1.2.10. Nur'u Osmaniye Cami pencere ağırlık taşı görülmektedir.

Resim 2.1.2.11. İstanbul Fatih Türbesi alt penceresinin görünüşü. pencerenin altında su kanalının deliği görülmektedir.

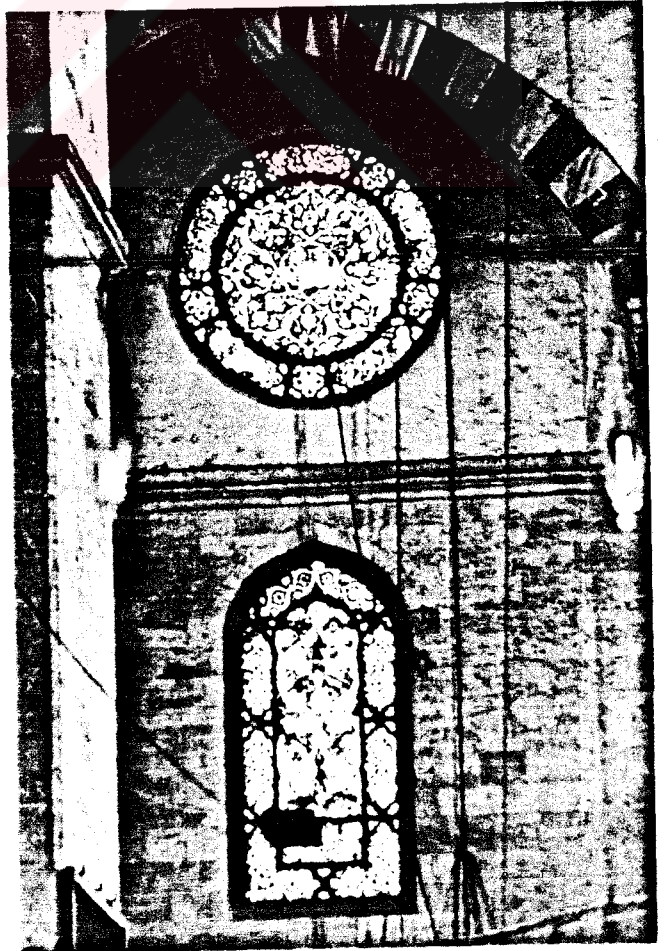


Resim 2.1.2.12. İstanbul Fatih Türbesi Pencere altındaki su deliğinin detay fotoğrafı.



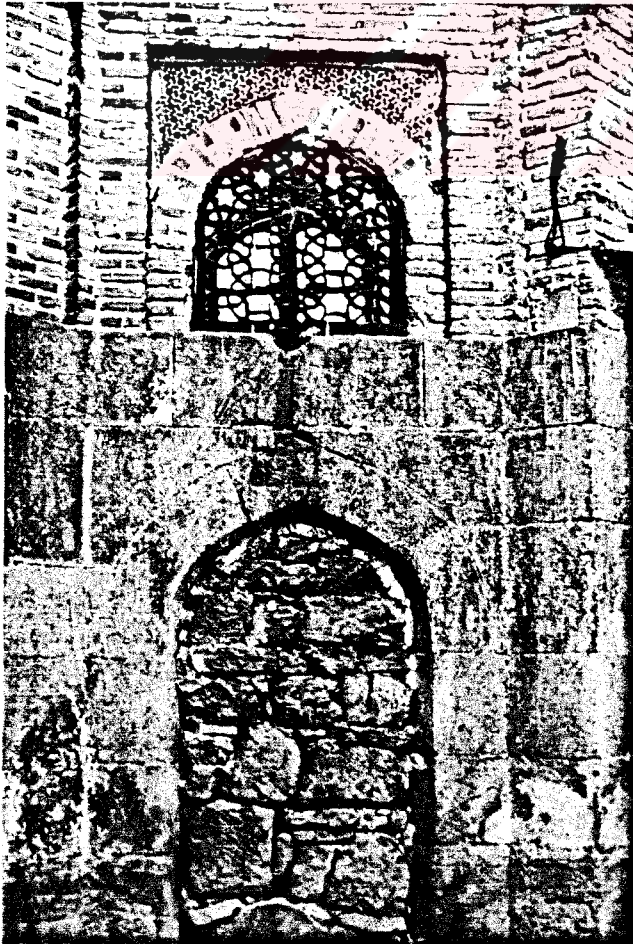
Resim 2.1.2.13. Topkapı Sarayı Hazine Dairesinde nakışlı üst pencere içliği görülmektedir.

Resim 2.1.2.14. İstanbul Süleymaniye Camisi mihrap duvarında yer alan üst pencerelerden ikisi görülmektedir.





Resim 2.1.2.15. Konya Hoca Hasan Camii'nde döşeme altından çıkarılan alçı pencere kalıntılarının aralarında cam parçaları bulunmuştur . (Y. Öngeden).

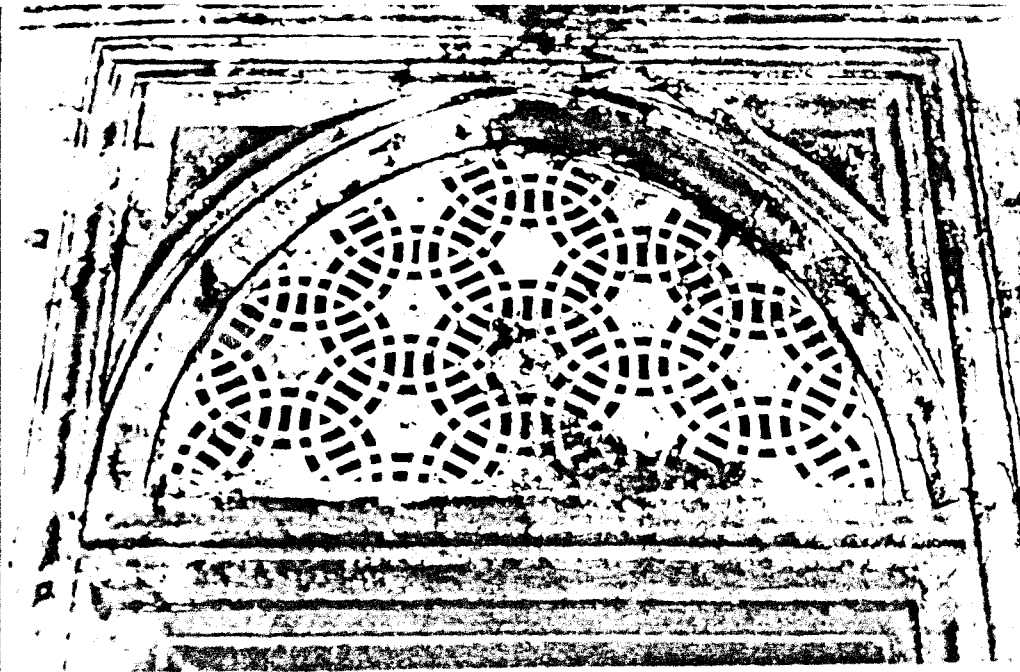


Resim 2.1.2.16. Süleymaniye Cami mihrap duvarında yazı ve çiçek motifleri ile süslenmiş üst pencere içliği görülmektedir.



Resim 2.1.2.17. Niğde Sungur Bey
Cami kapı üstü kafesli penceresi.

Resim 2.1.2.18. İstanbul Şehzade
Cami kafesi andıran süslemeli pencere
: alınlığı.

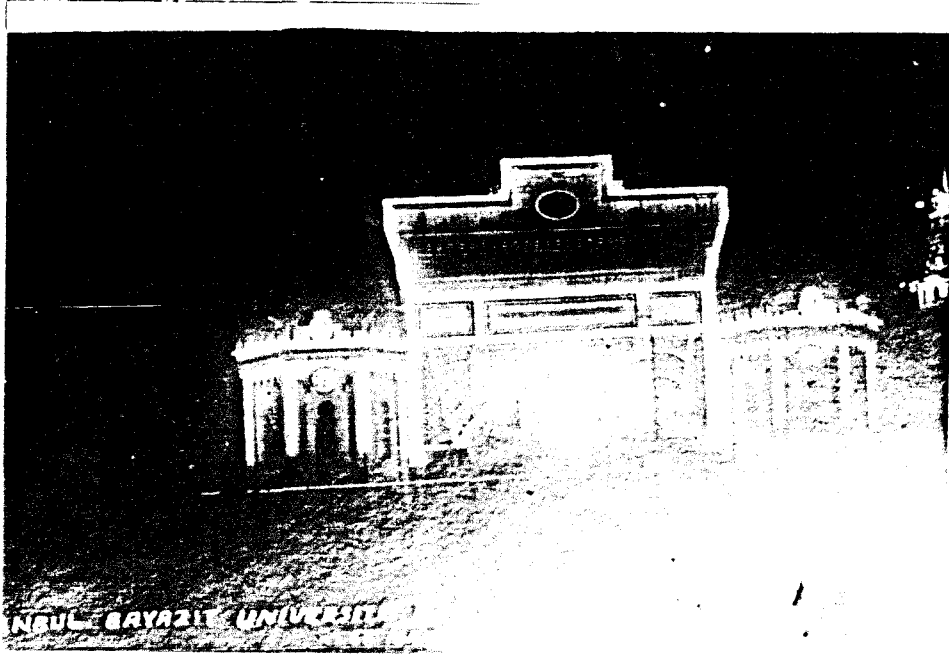




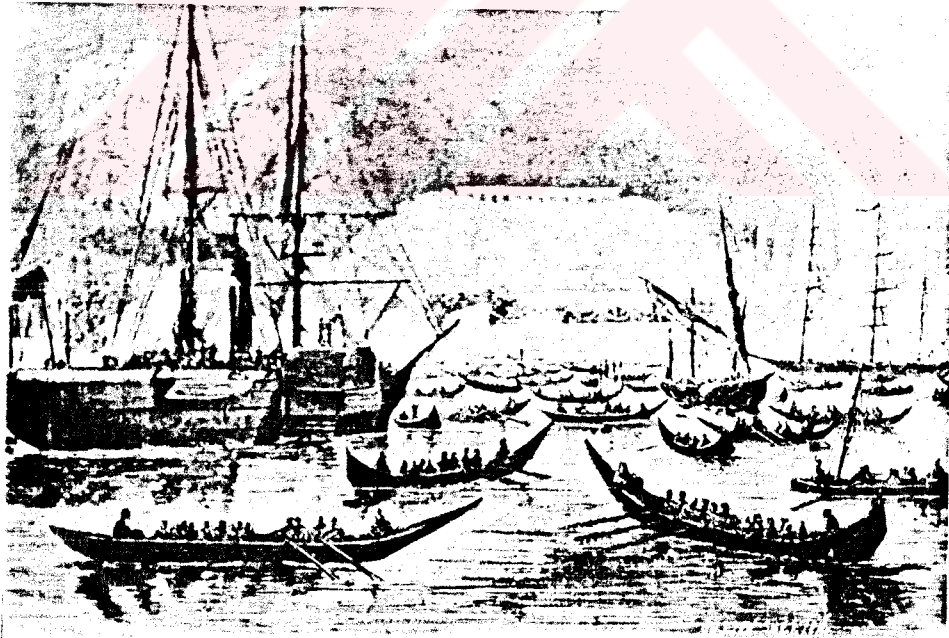
Resim 2.2.1.1.- Topkapı Müzesi Hazine Dairesinde sergilenen metal kandil.



Resim 2.2.1.2.- XVI. yy. la ait meşhur İznik Çini kandili.



Resim 2.2.1.3.- Işıklandırma sanatına bir örnek- İstanbul (Yılmaz Önge'den)

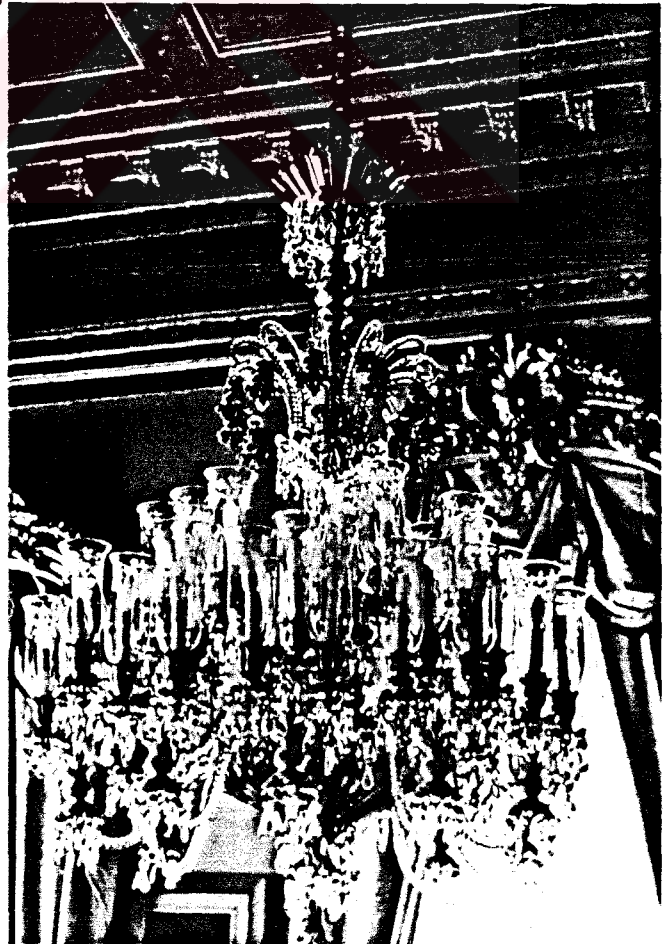


Resim 2.2.1.4.- L'illustration'dan alınan Gravüde 1869 da Sultan Abdülaziz'in tahta geçişinin 8. yıl kutlamaları görülüyor (Metin And'dan).



Resim 2.2.1.5.- 1720 şenliklerinde fişek ve kandil gösterileri yapılmıştır.

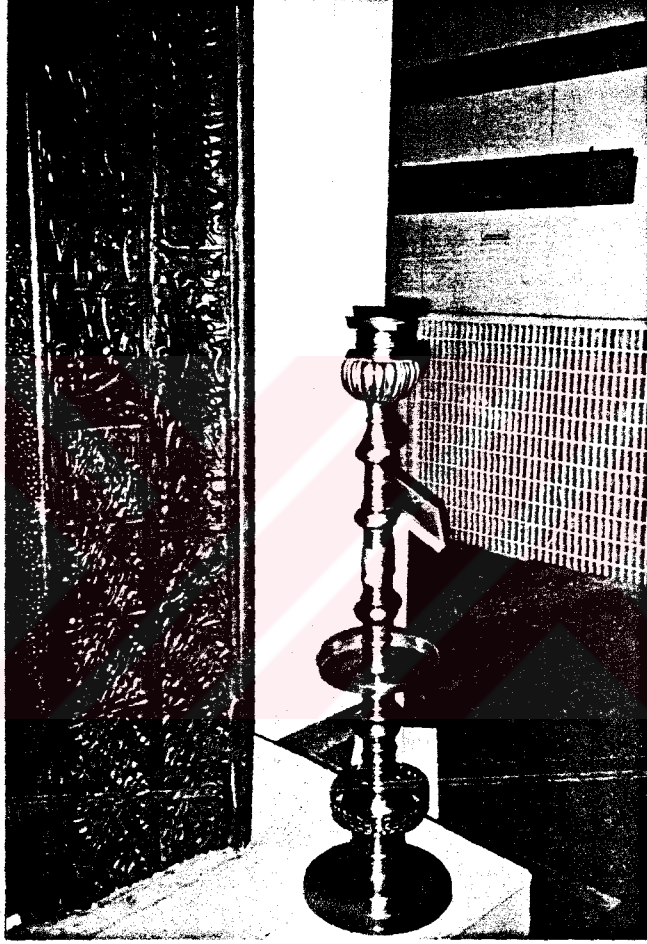
Resim 2.2.2.1.- İstanbul - Beylerbeyi Sarayından bir avize.



Resim 2.2.3.1.- Beylerbeyi Sarayında
sergilenen fener.



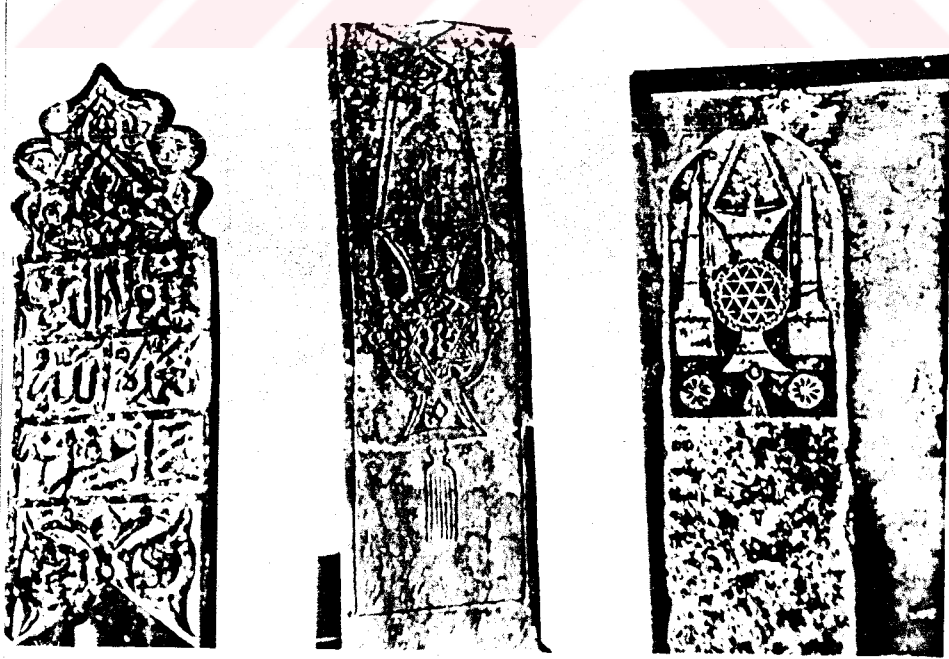
Resim 2.2.3.2.- Ankara İş Bankası girişindeki
kapa saçağına asılmış fenerler.



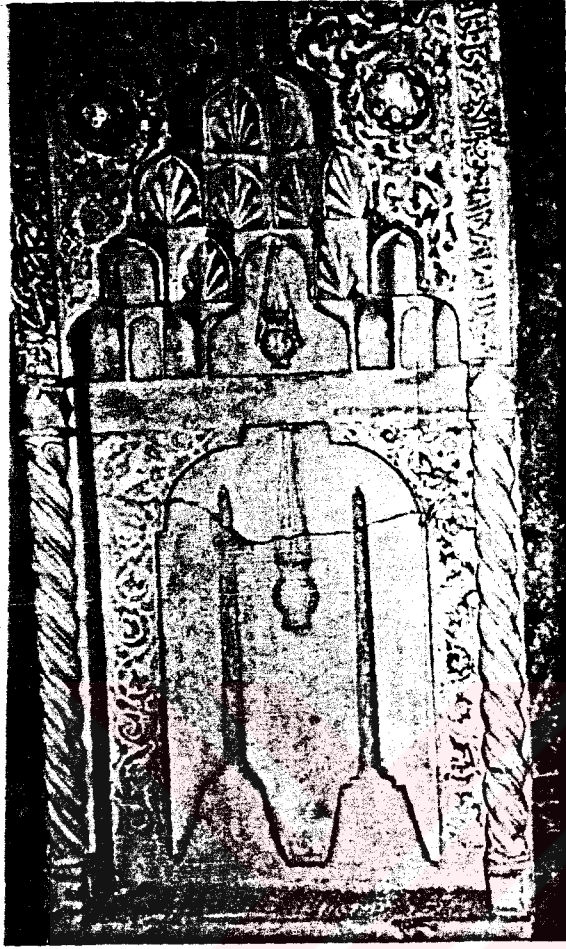
Resim 2.2.4.1.- Ankara Etnoğrafya
Müzesinde bulunan pirinç bir şamdan.

Resim 2.2.4.2.- Erzurum Lala
Mustafa Paşa şamdanları.

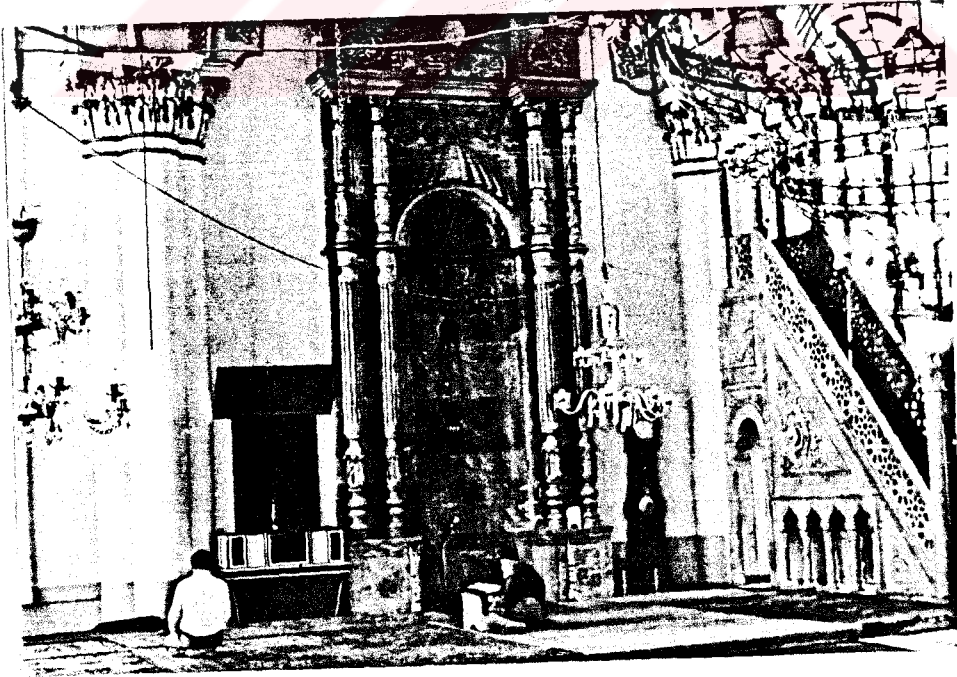
Resim 5: 3 ve 4 numaralı şamdanlar



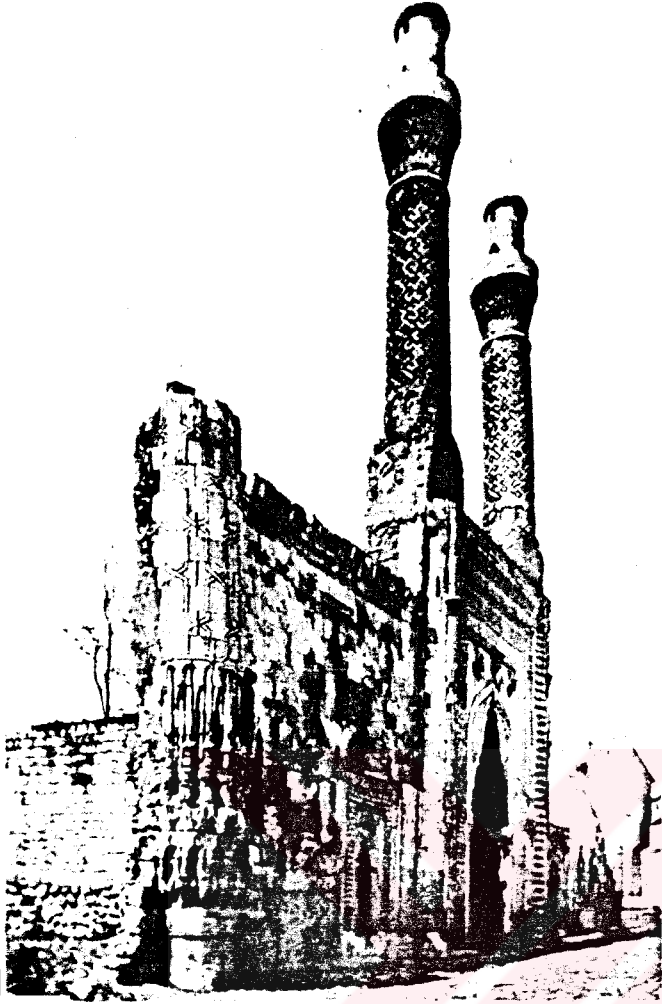
Resim 2.2.4.3.- Ahlat mezar taşları , üstü kandil ve şamdan işli örnekler.



Resim 2.2.4.4.- XIII. yy. Konya Alevi Sultan Mescidi Mermer Mihrabı Kandili ve Şamdan motiflidir.



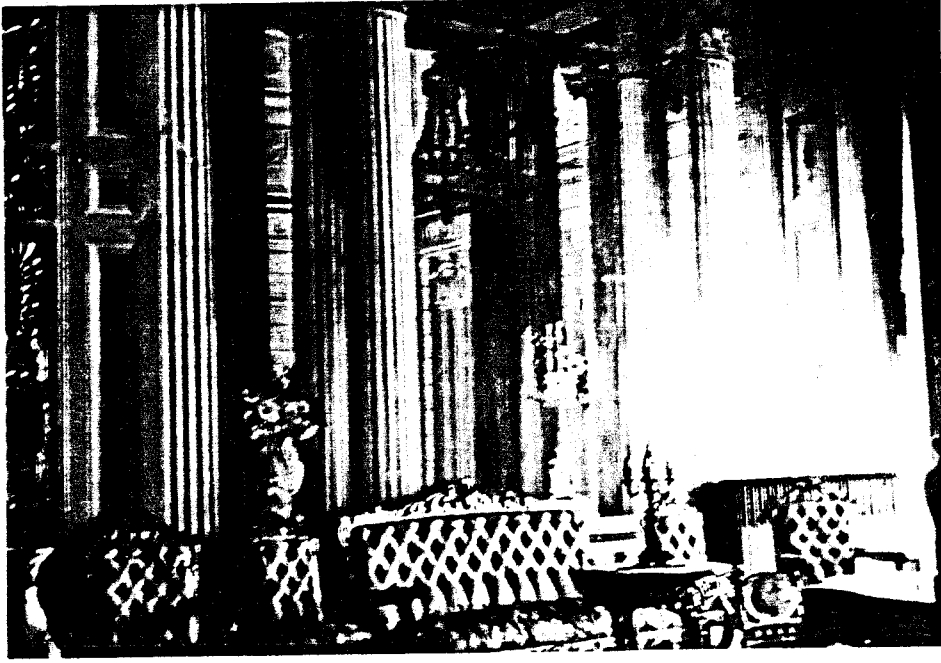
Resim 2.2.4.5.- Konya Aziziye Cami Kandil Motifli Mihrabı.



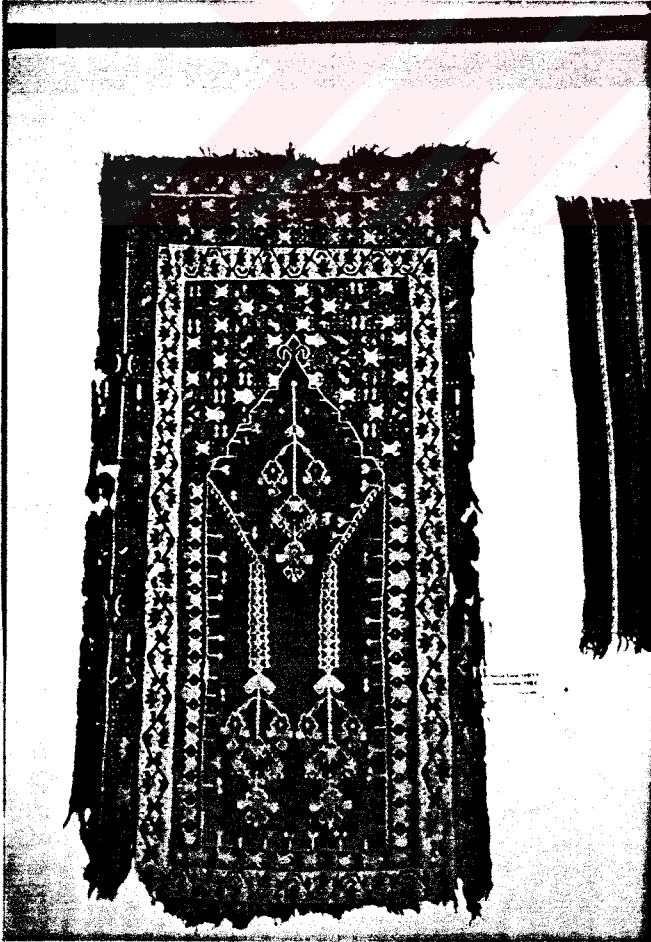
Resim 2.2.4.6.- XIII. yy. eseri Sivas
Çifte Minareli Medresenin köşe kabartması
şamdan ve mum motiflidir.

Resim 2.2.4.7.- İstanbul Şeyhzade
Cami kandil işlemeli minaresi.





Resim 2.2.4.8.- Dolmabahçe Sarayı Haremi- Mavi salon duvarı şamdan ile süslenmiştir.



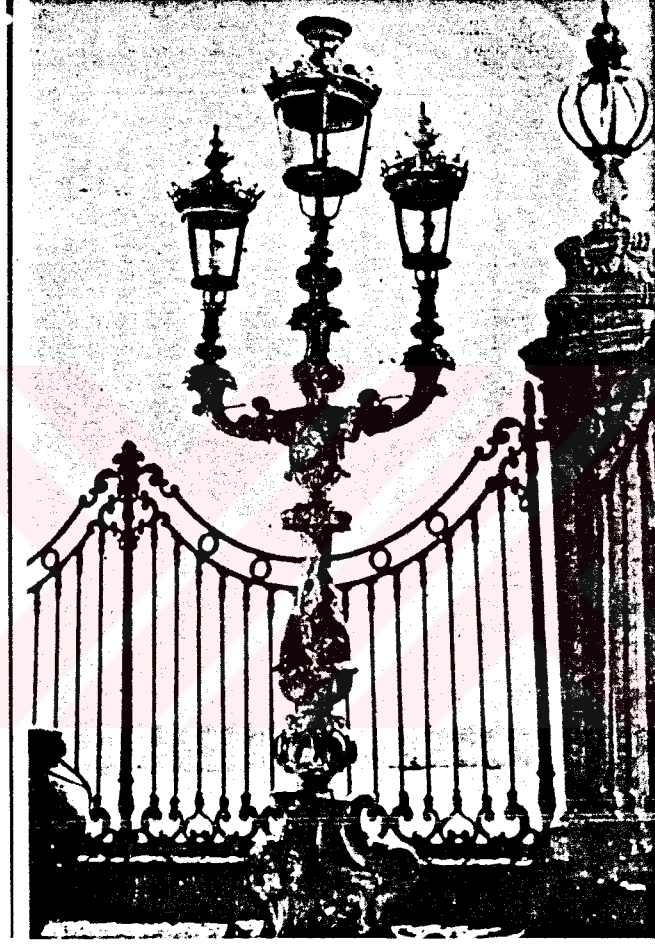
Resim 2.2.4.9.- XIX. yy. la ait seccade
- kandil ve şamdan motifli.



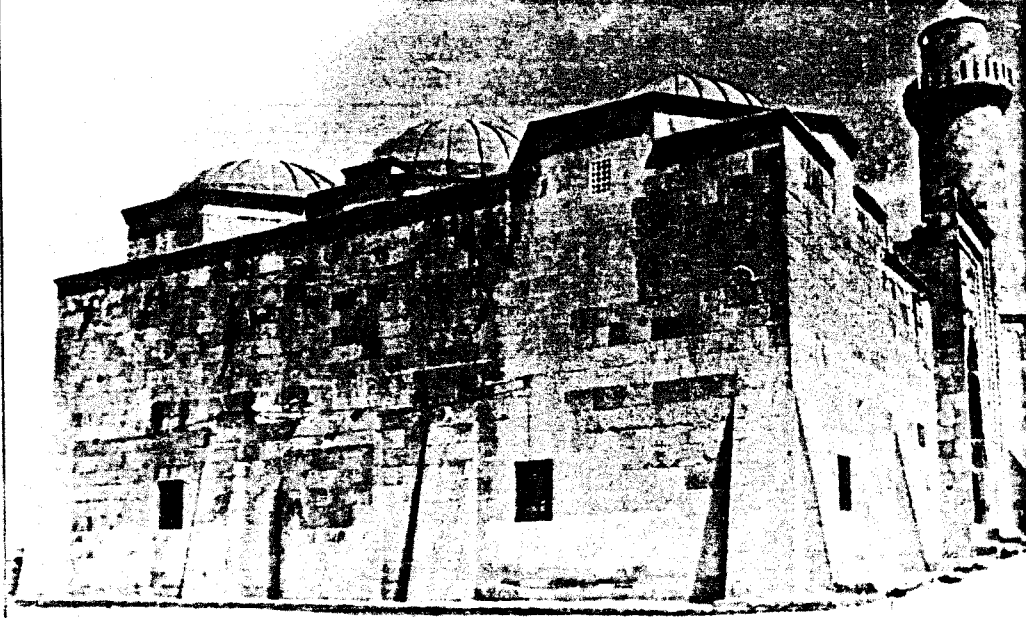
Resim 2.2.5.1.- Dolmabahçe Sarayı
Harem hamamında Çerağman fotoğrafı.
Çerağhane restorasyon sırasında sıva ile
kapatılmış.

Resim 2.2.6.1.- Ankara Etnoğrafya
Müzesinde bulunan gaz lâmbası.





Resim 2.2.7.1.- İstanbul'un sokak fenerlerinden birisi.



Resim 3.1.1.1.- Niğde Alaeddin Cami Dış Görünüşü.



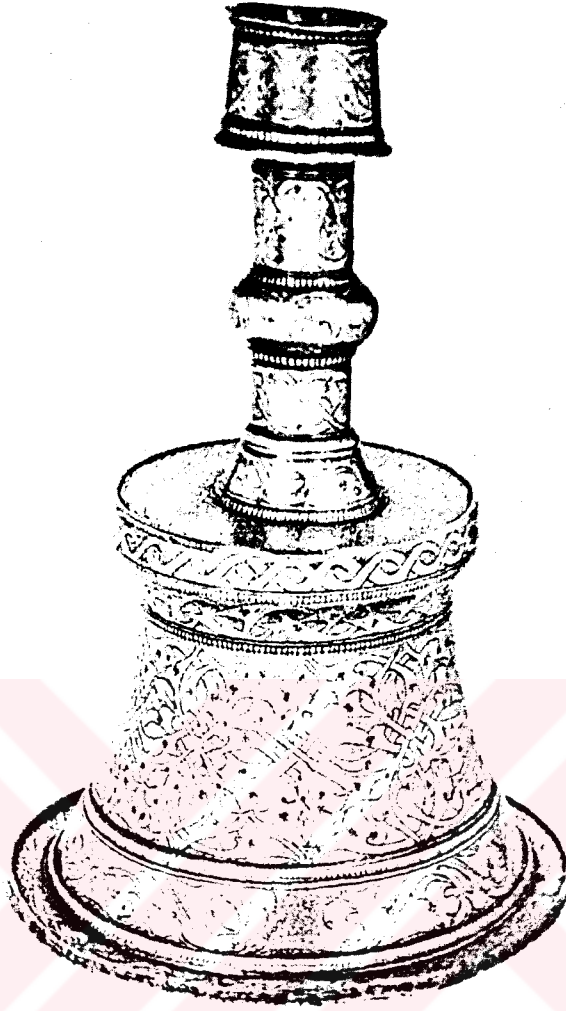
Resim 3.1.1.2.- Niğde Alaeddin Cami İç Görünüşü



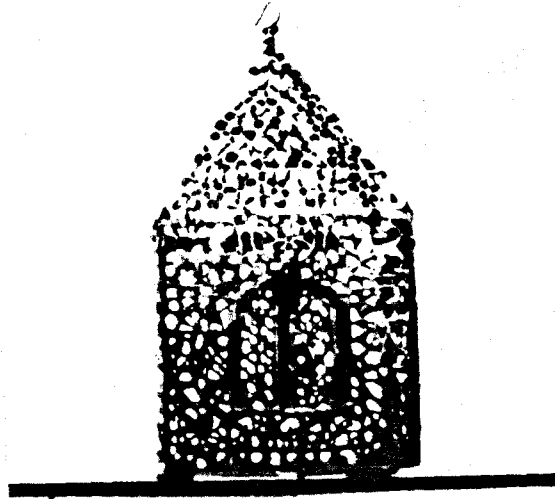
Resim 3.1.1.3.- Konya Hoca Hasan Cami Mihrap Üstü Penceresi



Resim 3.1.1.4.- Konya Hoca Hasan Cami Batı Duvarında üst Pencere



Resim 3.1.1.5.- XIII. yy.'la Ait Bir Selçuklu Şamdant.



Resim 3.1.1.6.- XIII. yy.'la Ait Kuş Kafesi Şeklindeki Selçuklu Kandili



Resim 3.1.1.7.- Konya Alaeddin Cami
Mihrap Duvarı Penceresi Dış Görünüşü

3.1.1.8.- Aynı Pencerenin İçten Görünüşü

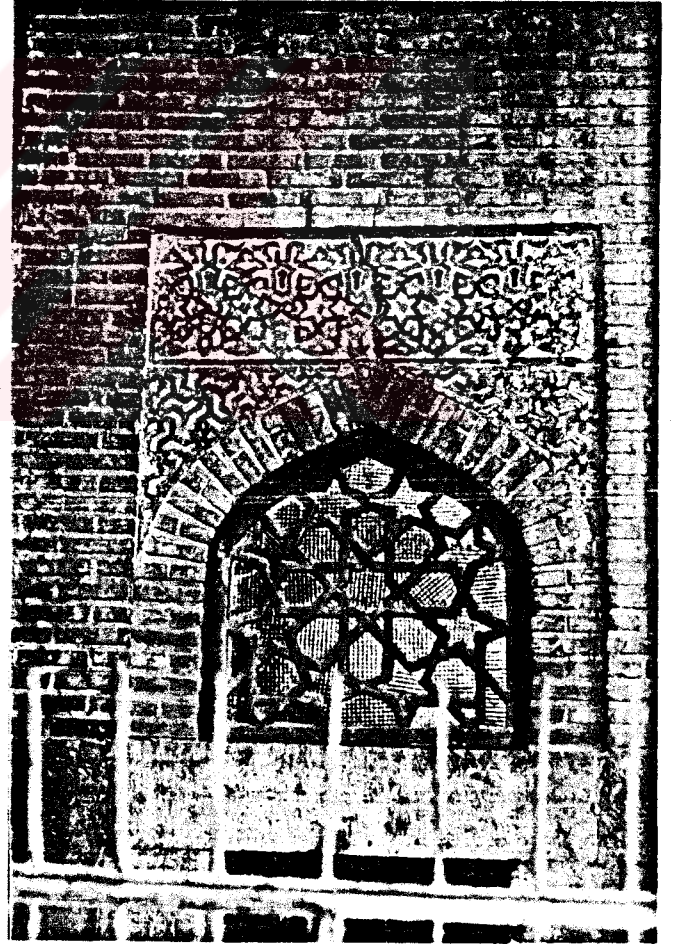




Resim 3.1.1.9.- Konya Alaeddin Cami Kandırla Askısı



Resim 3.1.1.10.- Sıracalı Mescit Alt ve Üst Pencereleeri Dış GörünüŖü.

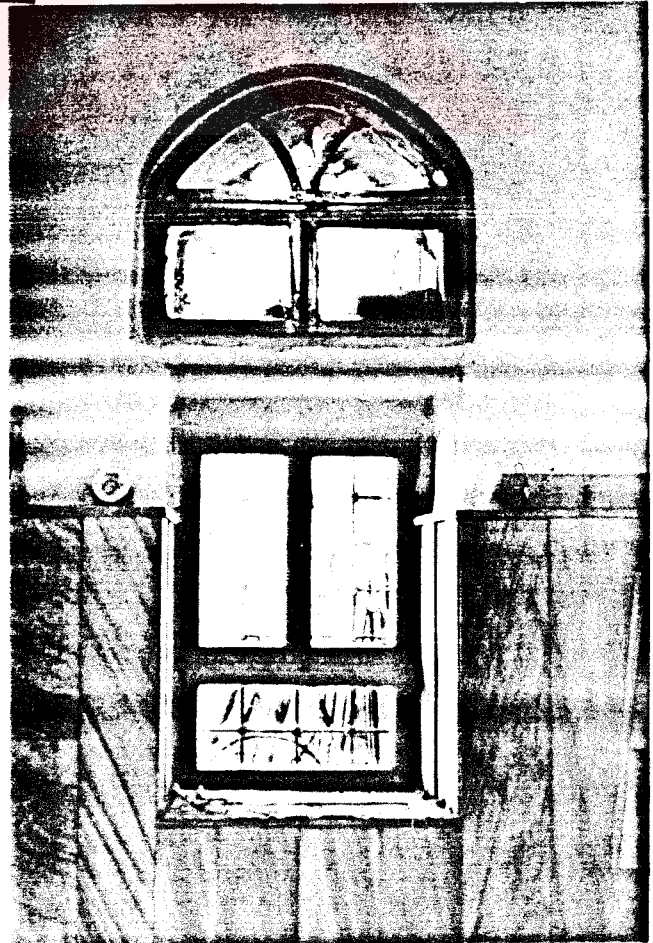


Resim 3.1.1.11.- Aynı Mescitte Birinci Üst Pencerenin GörünüŖü



Resim 3.1.1.12.- Sırçalı Mescit
alt Penceresi Parmaklık Detayı

Resim 3.1.1.13.- Sırçalı Mescit
Pencereleri İç Görüntüsü





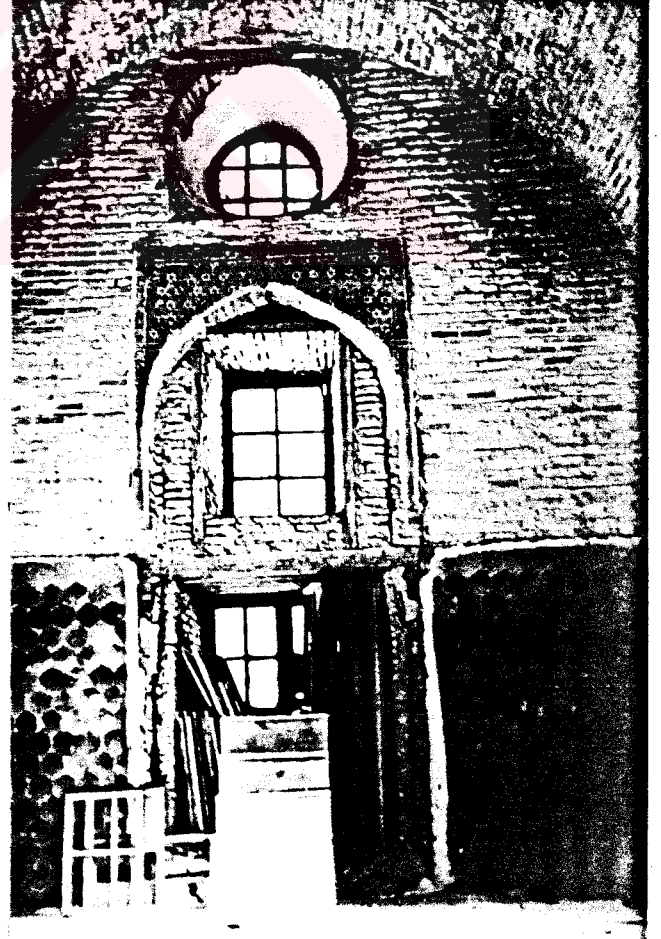
Resim 3.1.2.1.- Çay- Yusuf Bin Yagub Medresesi, Orta Avluda Üst Pencerele
Açılmıştır.



Resim 3.1.2.2.- Konya İnceminareli Darülhadis- Orta Avluda Üst Pencerele
Açılmıştır.



Resim 3.1.2.3.- Isparta Atabey
Ertokuş Medresesi- Hücre Odası
Kapt Üstü Penceresi.

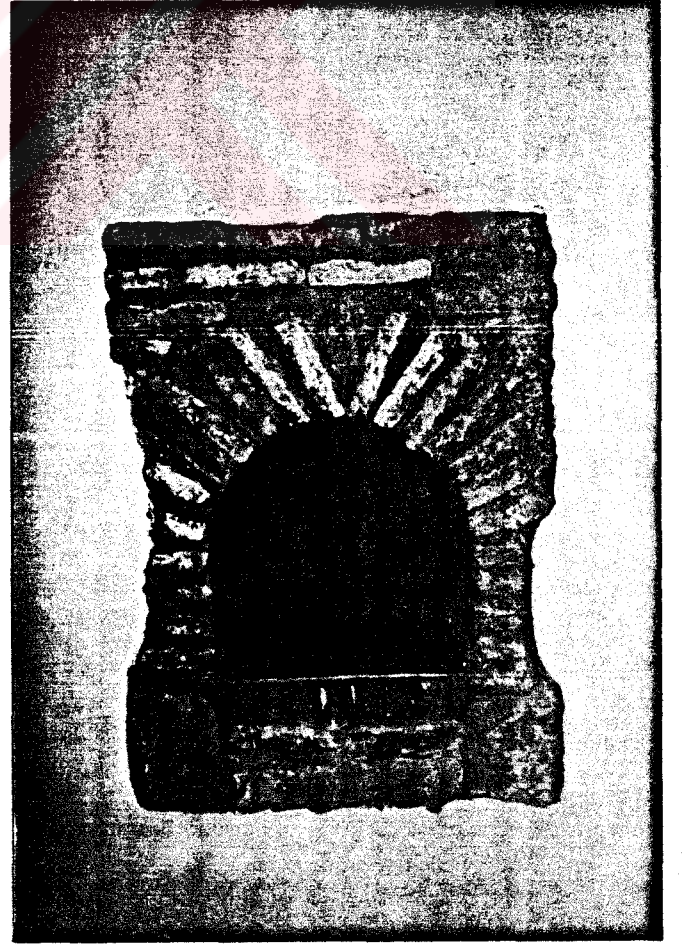


Resim 3.1.2.4.- Konya Sahip Ata
Hanıgahı - Eyvanında Açılan Pencereleler



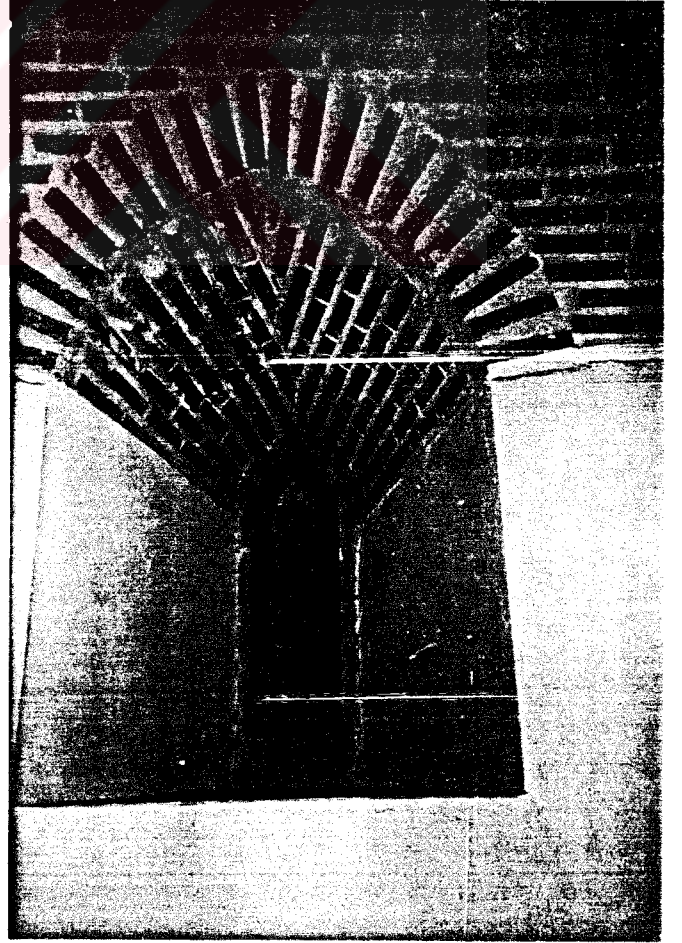
Resim 3.1.2.5.- Konya Ali Gav
Medresesi Dershane Pencereleer.

Resim 3.1.2.6.- Konya Inceminerali
Medresede Hiiere Odast erağmanı





Resim 3.1.2 7.- İnceminareli Darülhadis
Mazgal Penceresi Dış Görünüşü



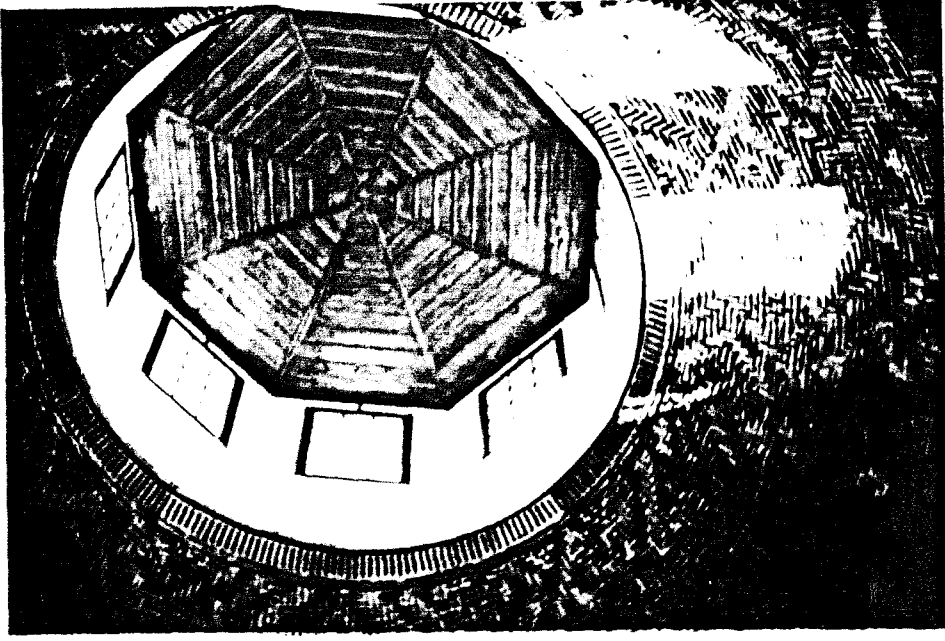
Resim 3.1.2. 8.- İnceminareli Darülhadis
Öğrenci Odası Mazgal Penceresi İç Görünüşü.



Resim 3.1.2.9 - İnceminareli Darülhadisi
Kapı Üstü Penceresi - Avluya Bakan Görüntüsü.



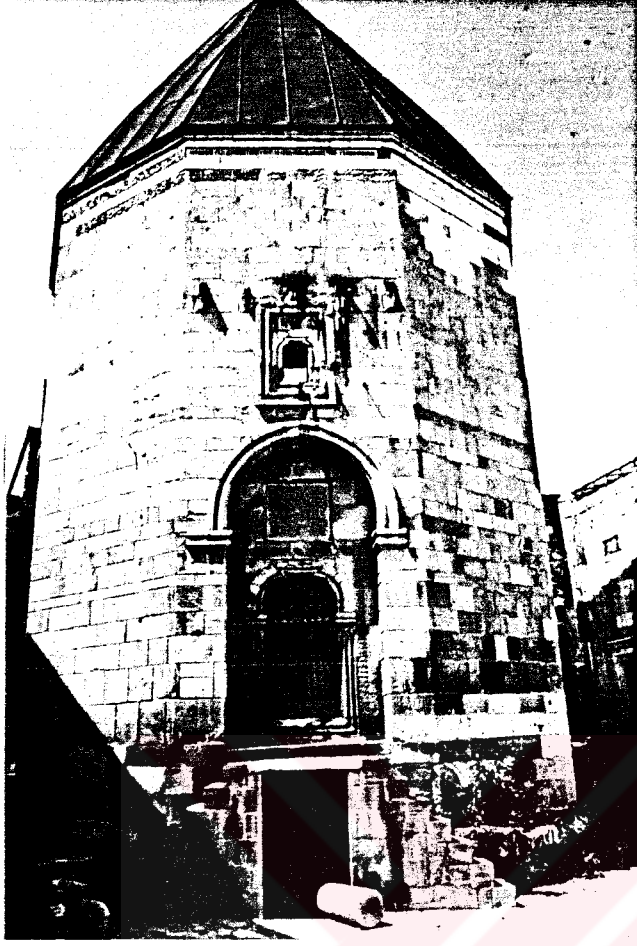
Resim 3.1.2.10- Aynı Pencerenin
Odadan Görünüşü Fotoğrafi



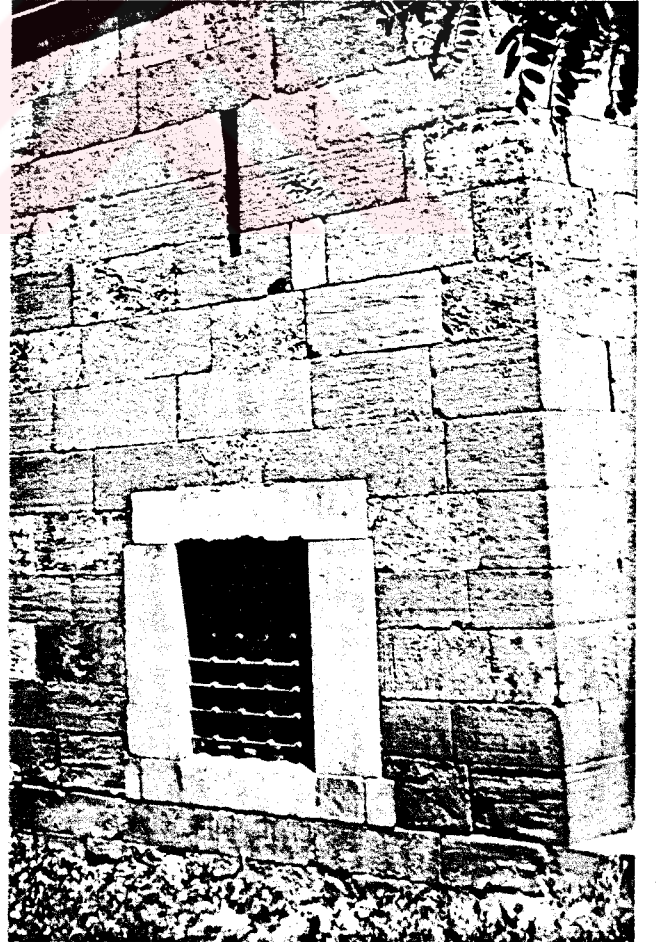
Resim 3.1.2.11 - İnceminareli 'Darülhadis' in Aydınlık Feneri İçten Görünüşü.



Resim 3.1.2.12 - Aynı Eserin Dış Görünüşü



Resim 3.1.3.1.- Konya II. Kılıçarslan Kümbedi.



Resim 3.1.3.2.- Konya Kesikbaş
Kümbedi Ait Penceresi



Resim 3.1.3.3- : Konya Seyfeddin Karasungur Kümbedi  st Penceresi



Resim 3.1.3.4- : Konya Alaeddin
Cami Avlusundaki Yarım K mbedin
Penceresi



Resim 3.1.3.5.- Alaeddin Cami Avlusundaki
Yarım Kümbet Penceresi Detayı

Resim 3.1.4.1.- İncir Han Mazgal Penceresi

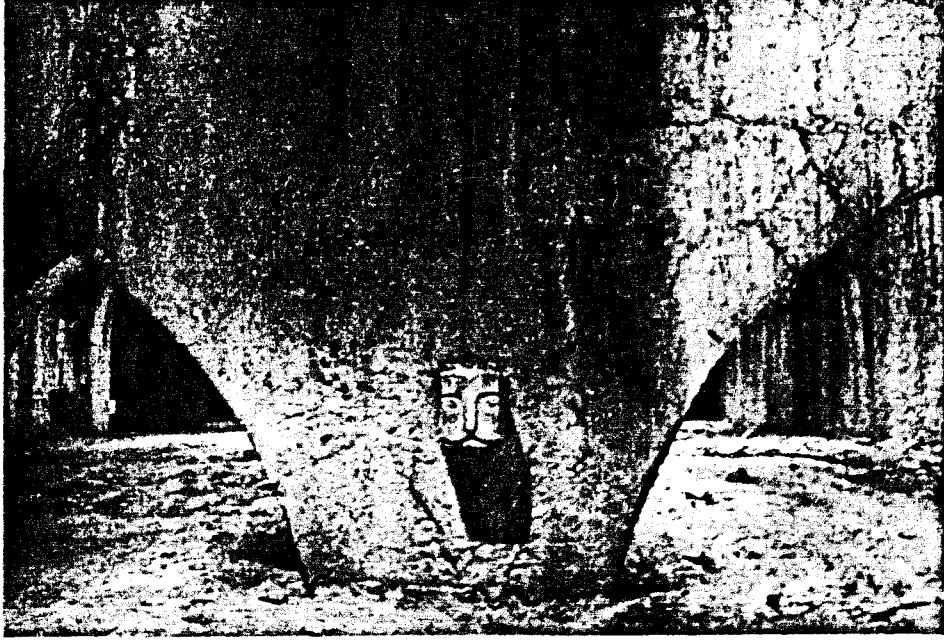




Resim 3.1.4.2.- İncir Han Mazgal Penceresi İçten Görüntüsü



Resim 3.1.4.3.- Susuz Han Aydınlık Feneri



Resim 3.1.4.4.- Alara Handa Arslan Yüzlü Taş Konsallar

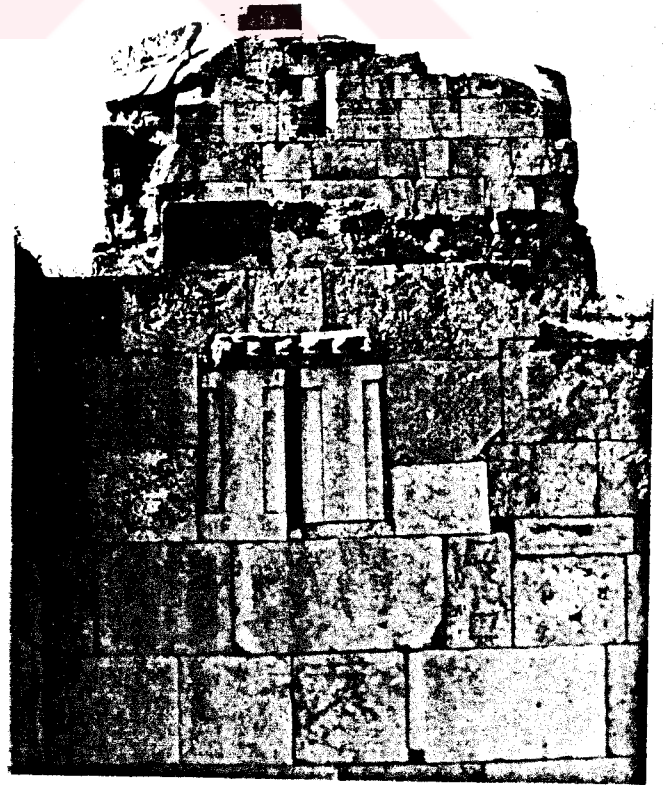


Resim 3.1.4.5.- Konya Zazadin Hanı Mazgal Penceresi



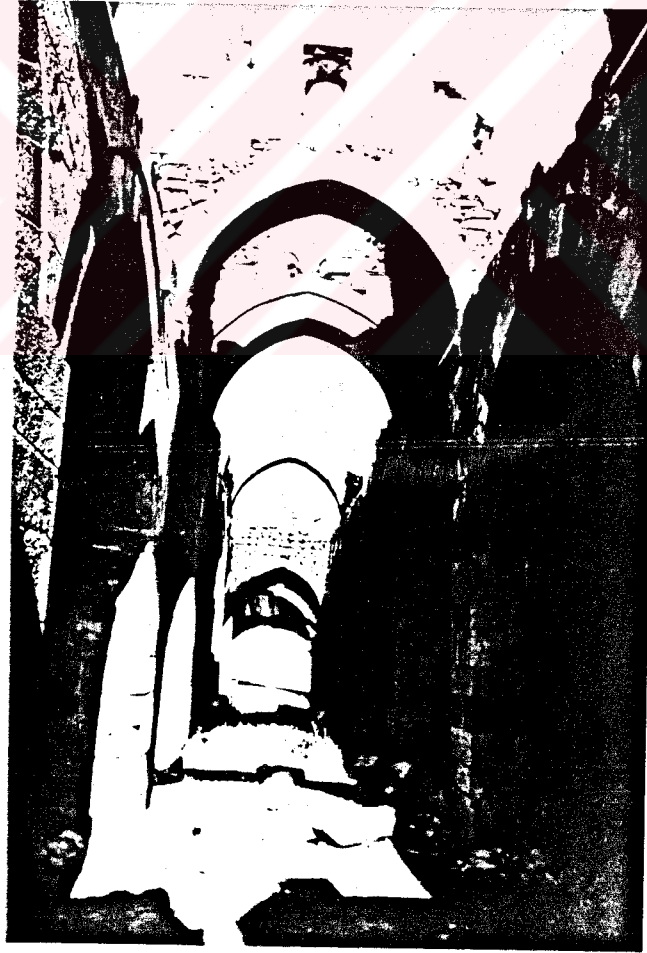
Resim 3.1.4.6.- Konya Zazadin Hanı
Mazgal Penceresi İçten Görünüşü

Resim 3.1.4.7.- Aynı Eserin Aydınlık Feneri.

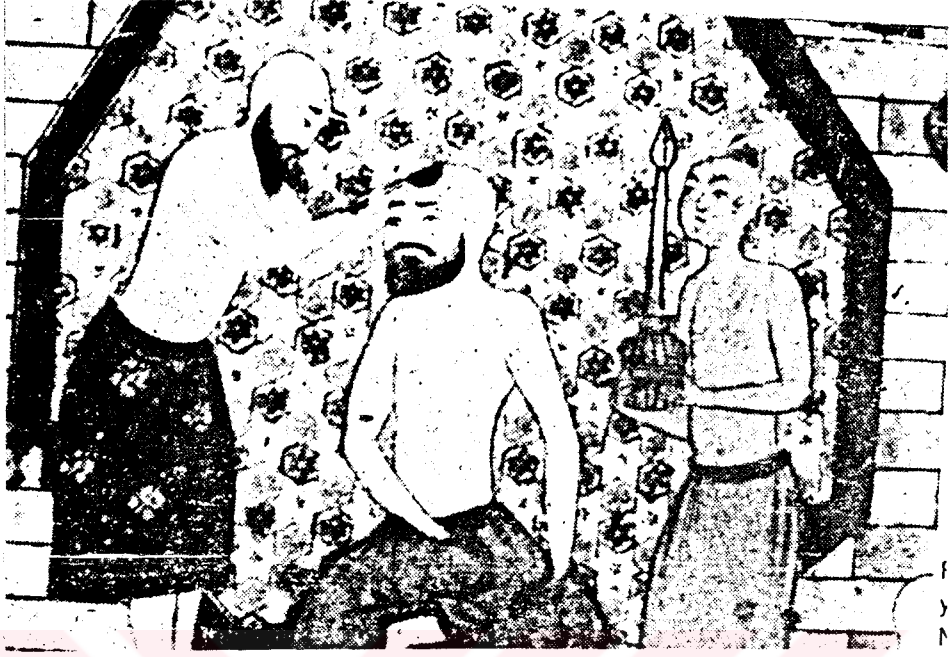




Resim 3.1.4.8.- Zazadin Hanı Aydınlık Feneri Penceresinden İçeri Görünüş



Resim 3.1.4.9.- Ayın Han'ın Aydınlık Feneri - İçeriden Grnşi.



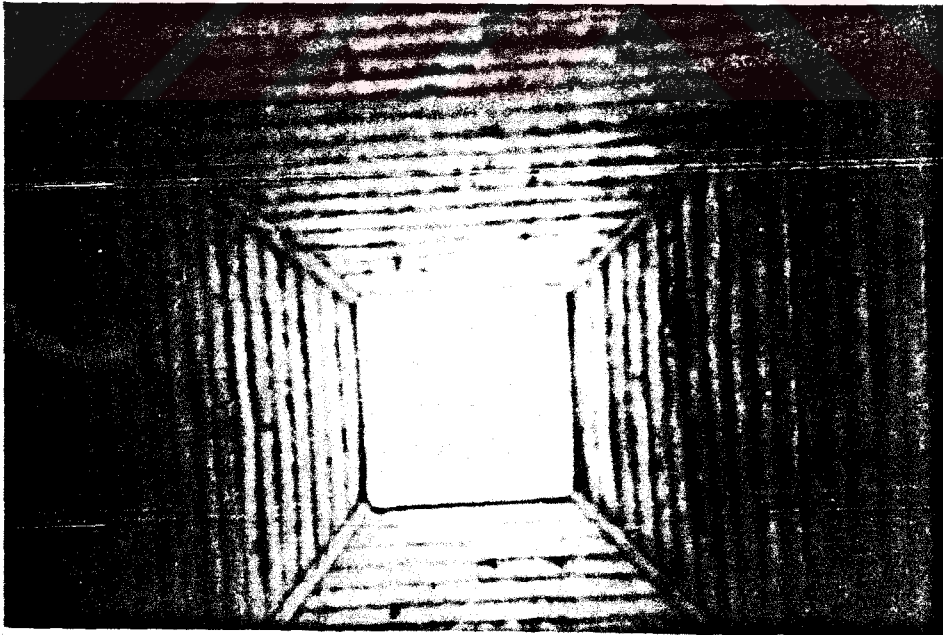
Resim 3.1.5.1.- XV. yy.'la Ait Bir Hamse-i Nizami'de Halife Memûn Yıkantırken Ayakta Duran Hizmetçi Elinde Şamdan Tutmaktadır (Y. ÖNGE'den).



Resim 3.1.5.2.- XV. yy.'la Ait Başka Hamse-i Nizami'de Hamamın Duvarlarında Karşılıklı İki Konsol, Aydınlatma Araçları İçin Yapılmıştır.



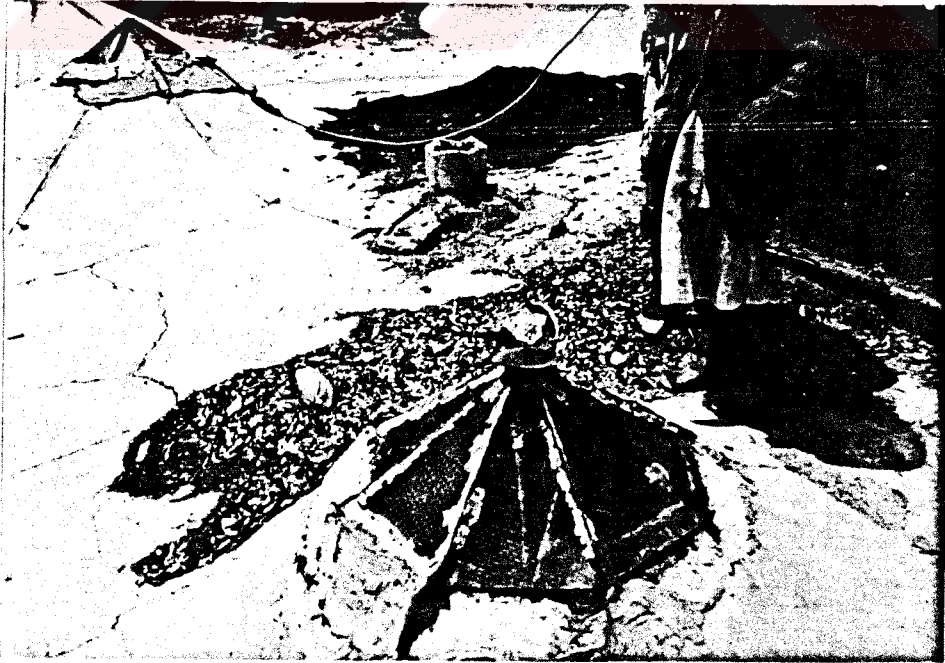
Resim 3.1.5.3.- Konya Sahib Ata veya Sultan Hamamı Soyunmalık Kısmı Üst Örtüsü.



Resim 3.1.5.4.- Aynı Eserde Soyunmalık Kısmında Betonarme Tavanın Işıklığının Aşağıdan Görünüşü.



Resim 3.1.5.5.- Konya Sahib Ata Hamamı'nın Görünüşü.



Resim 3.1.5.6.- Konya Sahib Ata Hamamı'nda Bir Işık Gözünün Görünüşü.



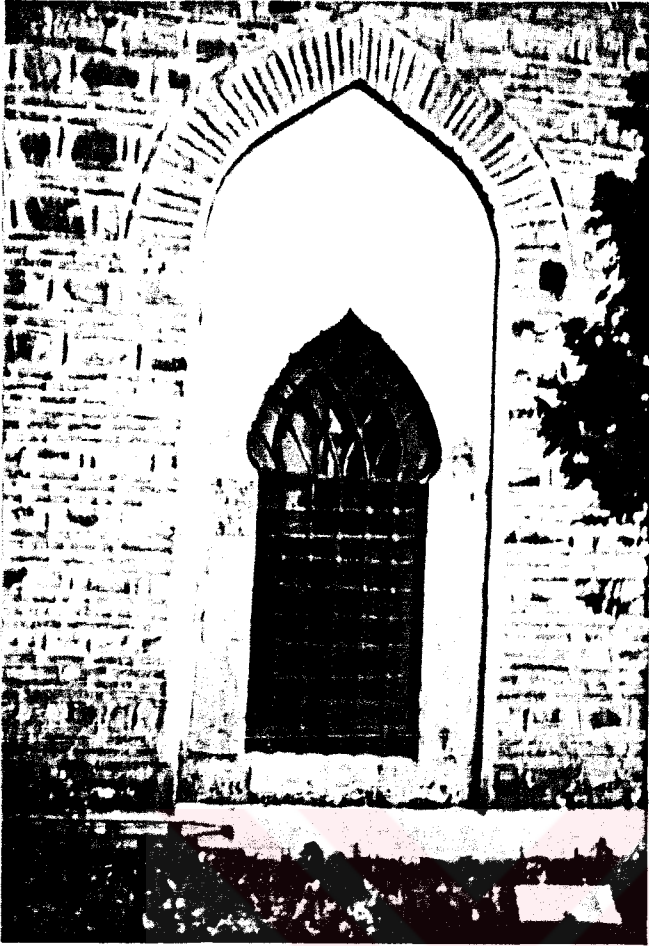
Resim 3.1.6.1.- Konya Alaeddin Tepesindeki Kılıç Arslan Sarayındaki Köşk Kalıntısının Eski Resmi (C.E. Arseven'den).



Resim 3.2.1.1- : Bursa Orhan Cami-
Kapının Sağ Tarafındaki Alt Pencere

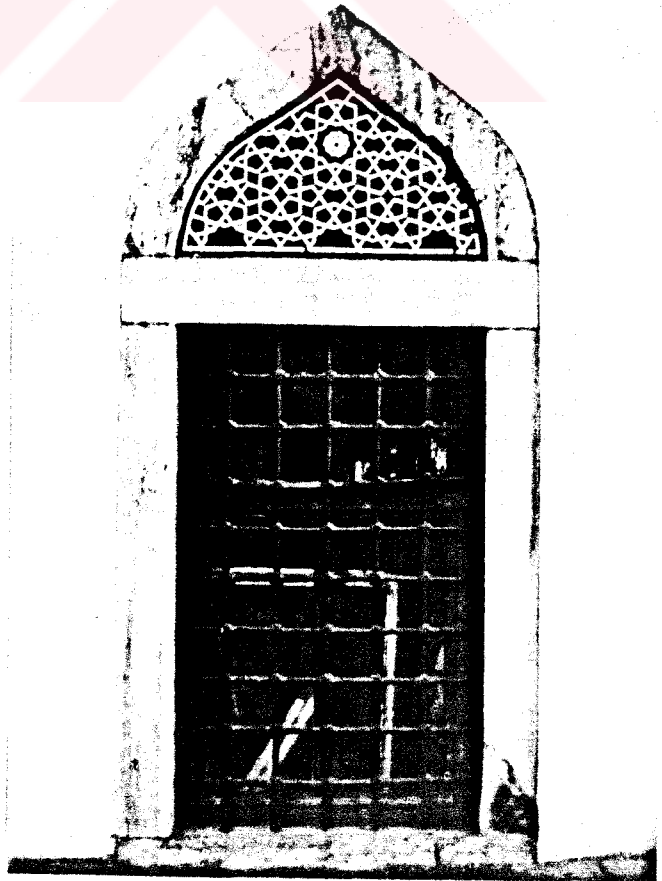
Resim 3.2.1.2- : Bursa Yeşil Cami Batı
Duvarında Bir Alt Pencerenin dış Görünüşü

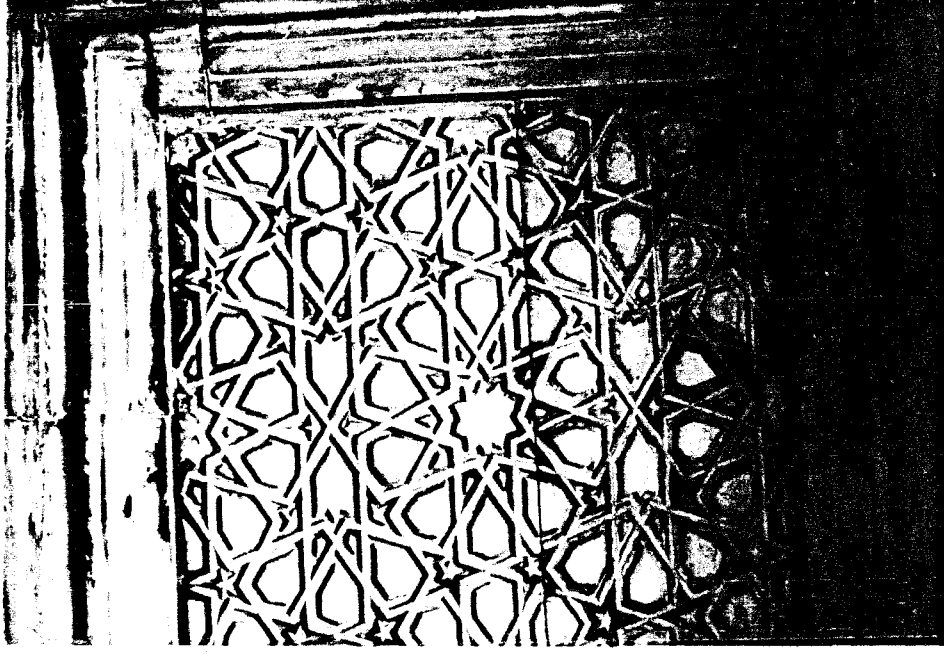




Resim 3.2.1.3- : Bursa Muradiye
Cami Batı Duvarındaki Alt Pencere

Resim 3.2.1.4- : Bursa Muradiye
Cami Giriş Cephesinde Çini İle
Süslenmiş alınlıklı Alt Pencere

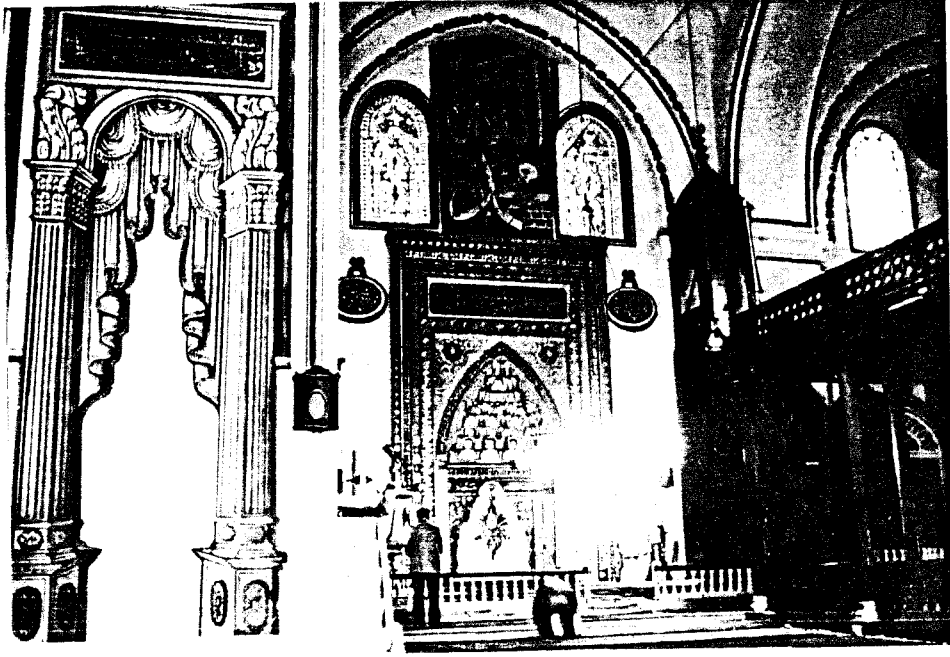




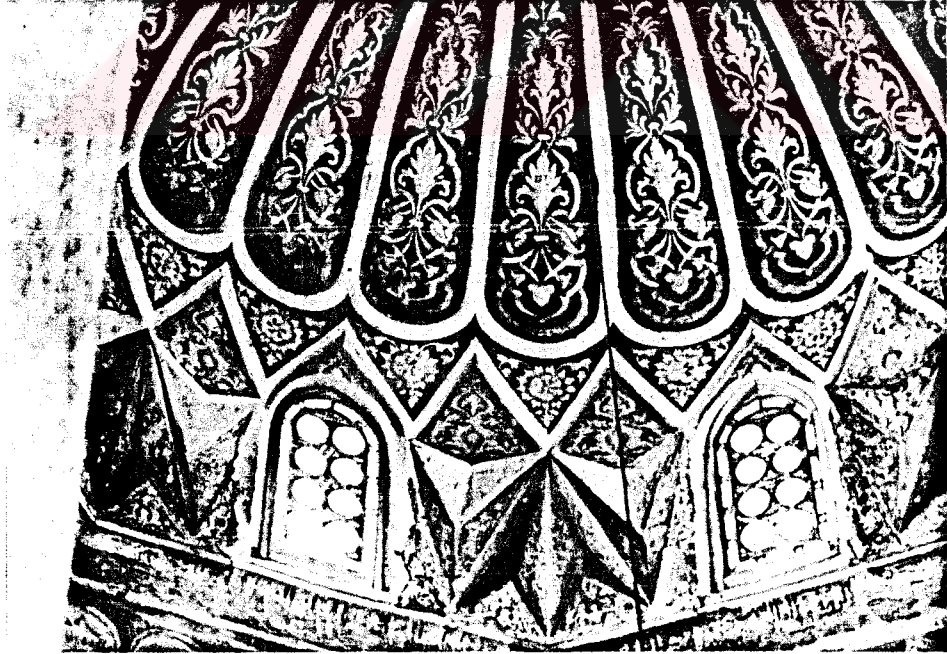
Resim 3.2.1.5- : Bursa Yeşil Cami-Mihrabın Sol Tarafındaki Pencere Yuvasının Tavan Kompozisyonu



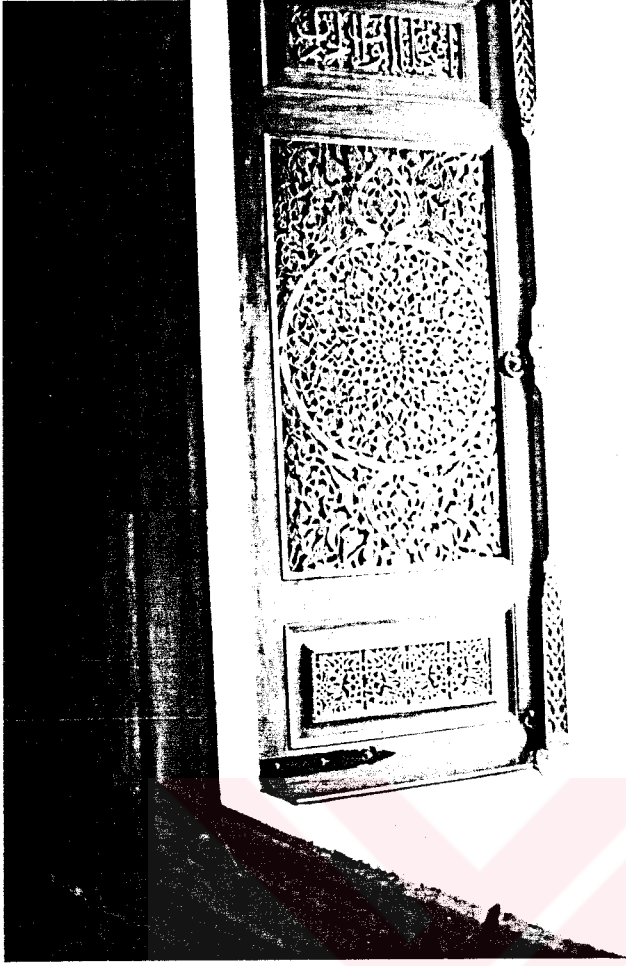
Resim 3.2.1.6- : Bursa Yeşil Cami Doğu Duvarında Bulunan Pencerenin İçten Görünüşü



Resim 3.2.1.11- : Bursa Ulu Cami'nin Mihrap Duvarında Nakışlı Üst Pencereleer Görülmektedir.



Resim 3.2.1.12- : Bursa Yeşil Cami eyvan Kubesi Kaskanak Pencereleerinin İç Görünüşü



Resim 3.2.1.7- : Bursa Yeşil Cami
Pencere Kanadı Süslemesi

Resim.3.2.1.8- : İstanbul Süleymaniye
Cami Mihrabın Sağındaki Pencere Ka-
ğızının Alt ve Üst Metal Kuşakları Görülmektedir.

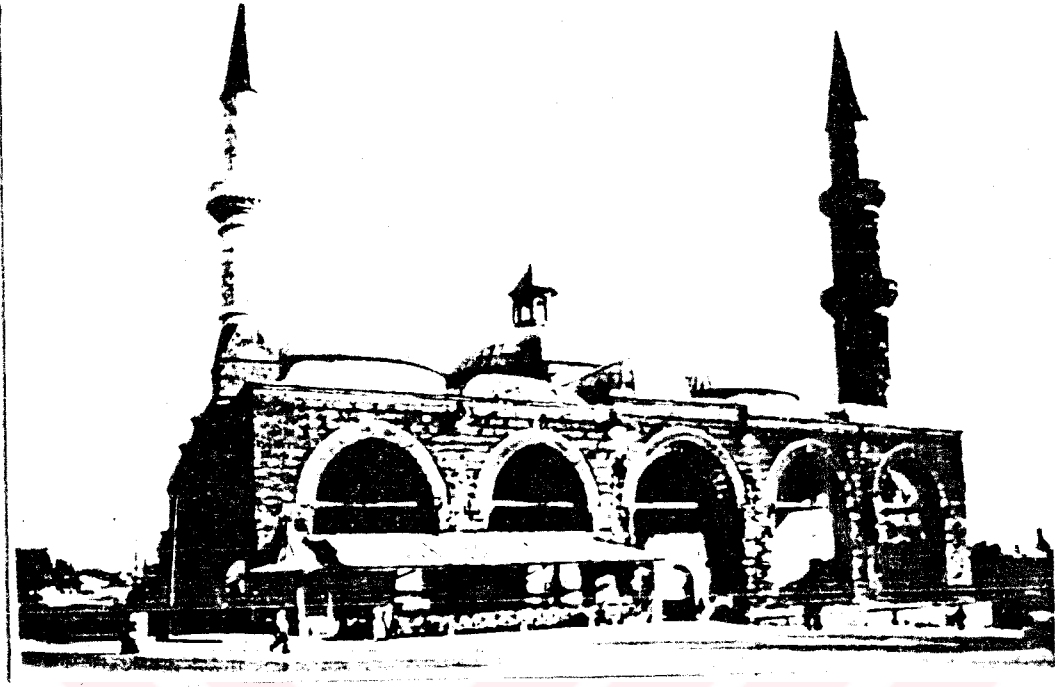




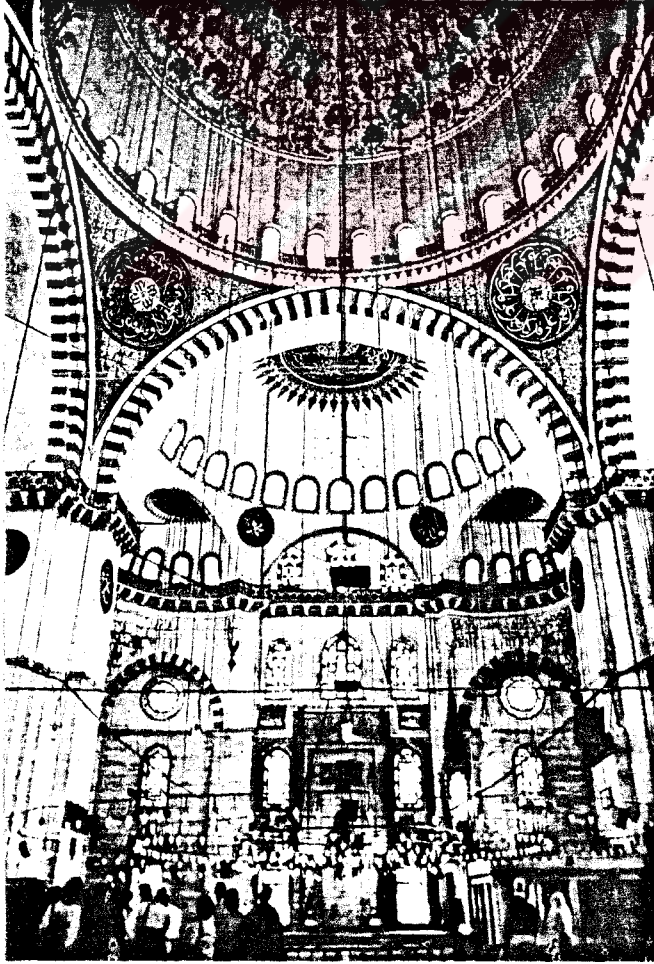
Resim 3.2.1.9- : Süleymaniye Cami Pencere Kanadı Kilit Detayı Kanca Kanattaki Halkaya Geçerek Kapakların Açılmasını Önler.



Resim 3.2.1.10- : Bursa Orhan Camii'nde Pencerelelerin Çevrelerine Sıva Üstüne Kalemî Süsleme Yapılmıştır.



Resim 3.2.1.13- : Edirne Eski Cami'nin Görüntüsü



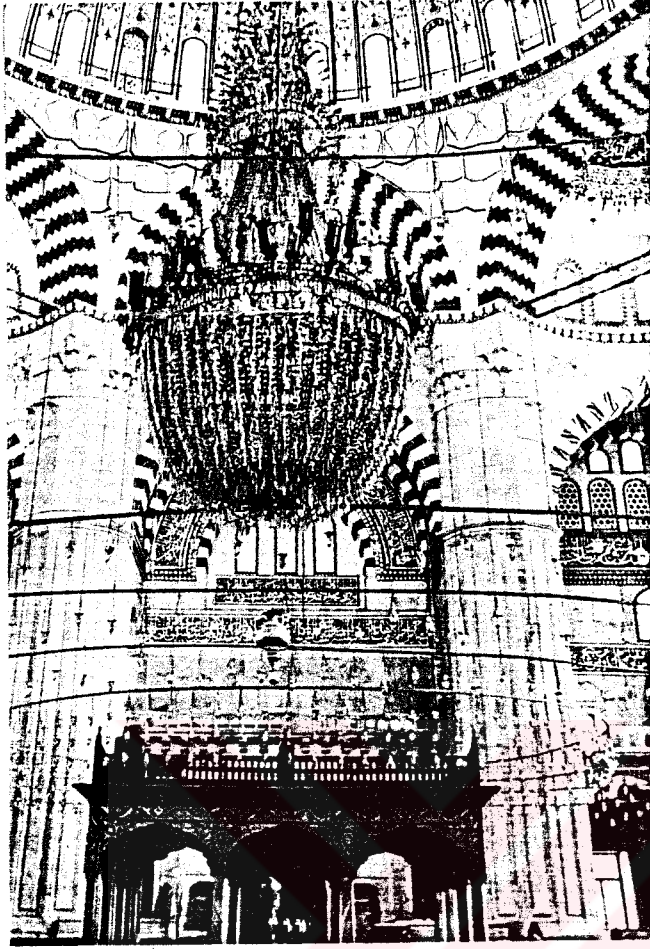
Resim 3.2.1.14- : İstanbul
Süleymaniye Cami-iç Görünüş



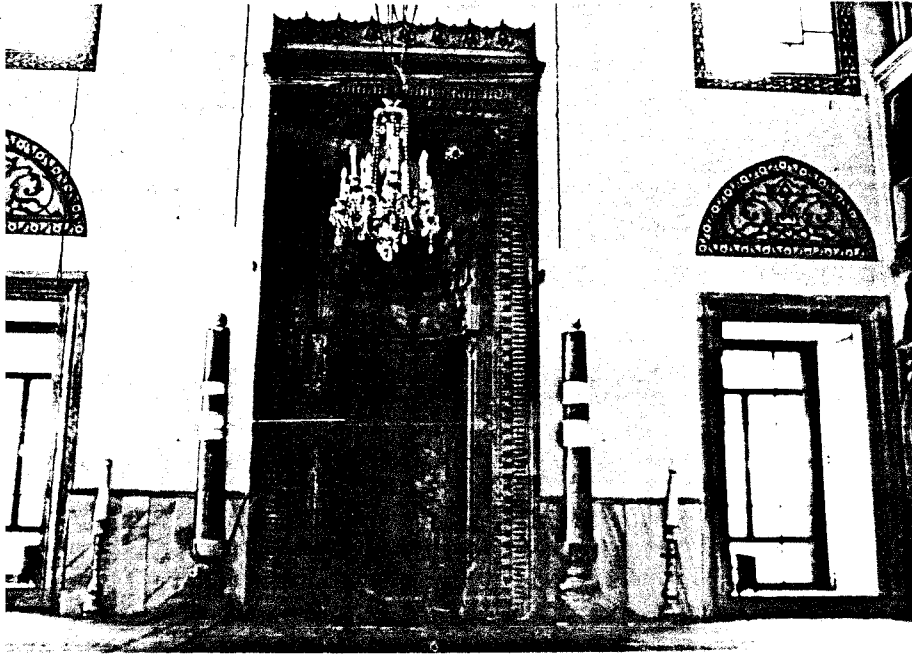
Resim 3.2.1.15- : XIX. yy. Eseri Olan
Konya Aziziye Cami İç Görünüşü



Resim 3.2.1.16- : Aynı Cami'nin Dış Görünüşü.



Resim 3.2.1.17- : Edirne Selimiye
Cami İç mekanı ve Aydınlatma Düzeni



Resim 3.2.1.18- : Konya Sultan
Selim Cami Mihrap Şamdanları
Görülmektedir



Resim 3.2.1.19- : İstanbul-Fatih,
Cami Penceresi Dış Görünüşü

Resim 3.2.1.20- : Aynı Eserde
Pencerenin İçten Görünüşü





Resim 3.2.1.21- : Fatih Cami Pencere Kapağı Mentese Detayı

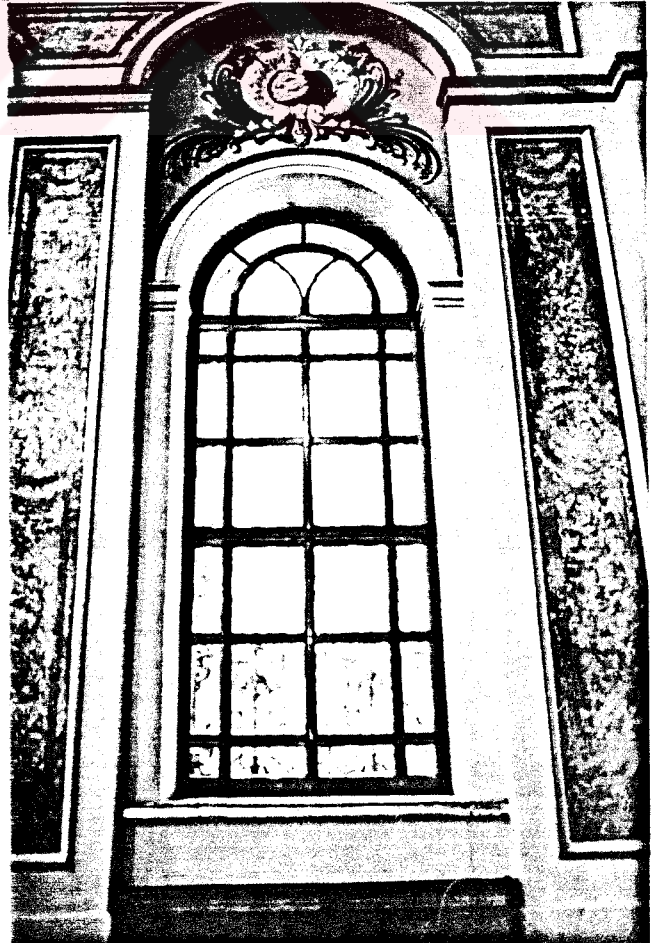


Resim 3.2.1.22- : Fatih Cami Pencere Kapağı Kilit ve Bini Detayları



Resim 3.2.1.23- : İstanbul-Dolmabahçe
Bezm-i Alem Cami Pencerelesi

Resim 3.2.1.24- : Aynı Cami
Penceresinin İçten Görünüşü

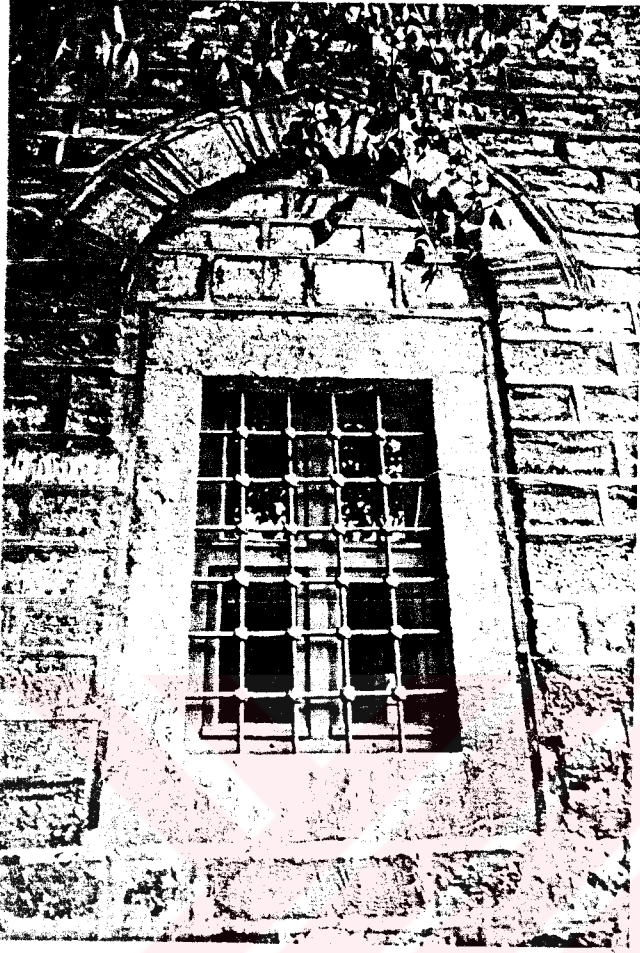




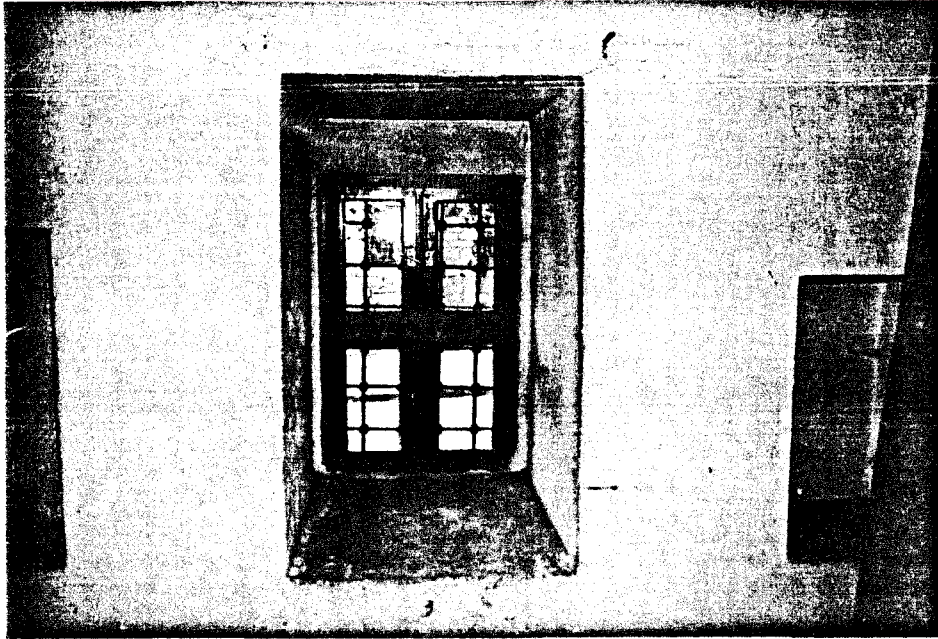
Resim 3.2.2.1- : Bursa Yeşil
Medrese Öğrenci Odası Penceresi



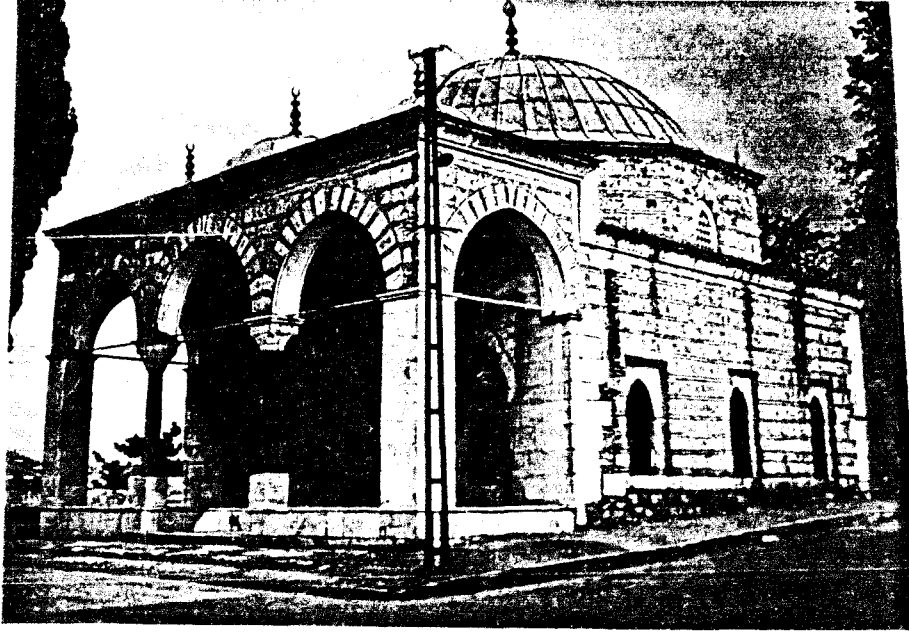
Resim 3.2.2.2- : Bursa Muradiye
Medresesi Öğrenci Odası Penceresi



Resim 3.2.2.3- : Fatih-Karadeniz-
Çift Kurşunlu Medresesi
Öğrenci Hücre Pen-



Resim 3.2.2.4- : Aynı Medresenin Hücre Odası Penceresinin İçten Görünüşü.



Resim 3.2.3.1- : Bursa Yıldırım beyazıt Türbesi



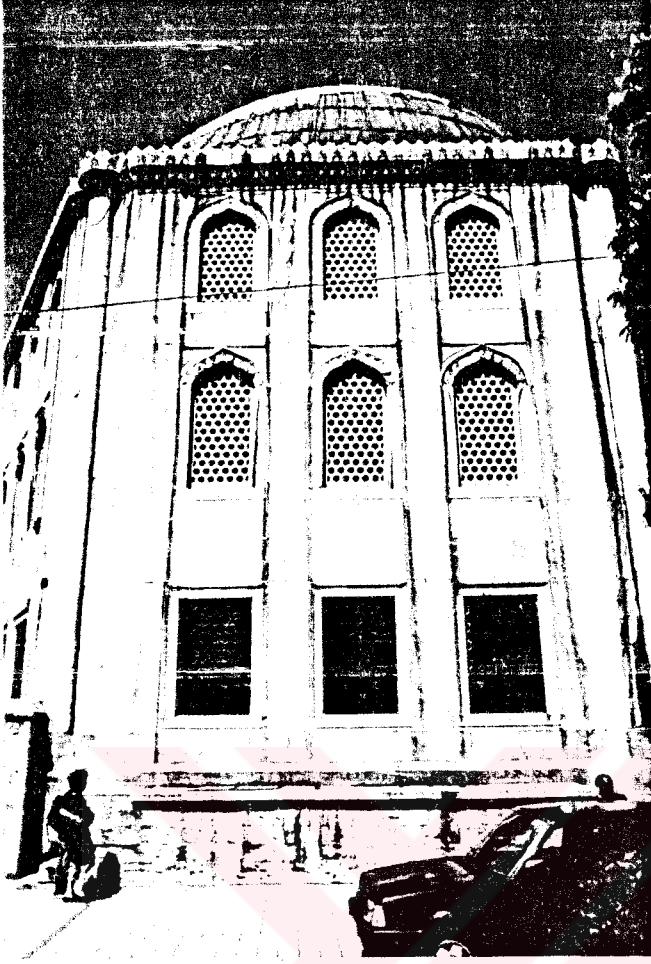
Resim 3.2.3.2- : Bursa Yeşil Türbesi



Resim 3.2.3.3- : Bursa Yeşil Türbede Pencere Yuvası Tavan Çini Süslemesi.



Resim 3.2.3.4- : Bursa Yeşil Türbe
Alt Penceresi İçerden Görünüşü



Resim 3.2.3.5- : III. Murat Türbesi

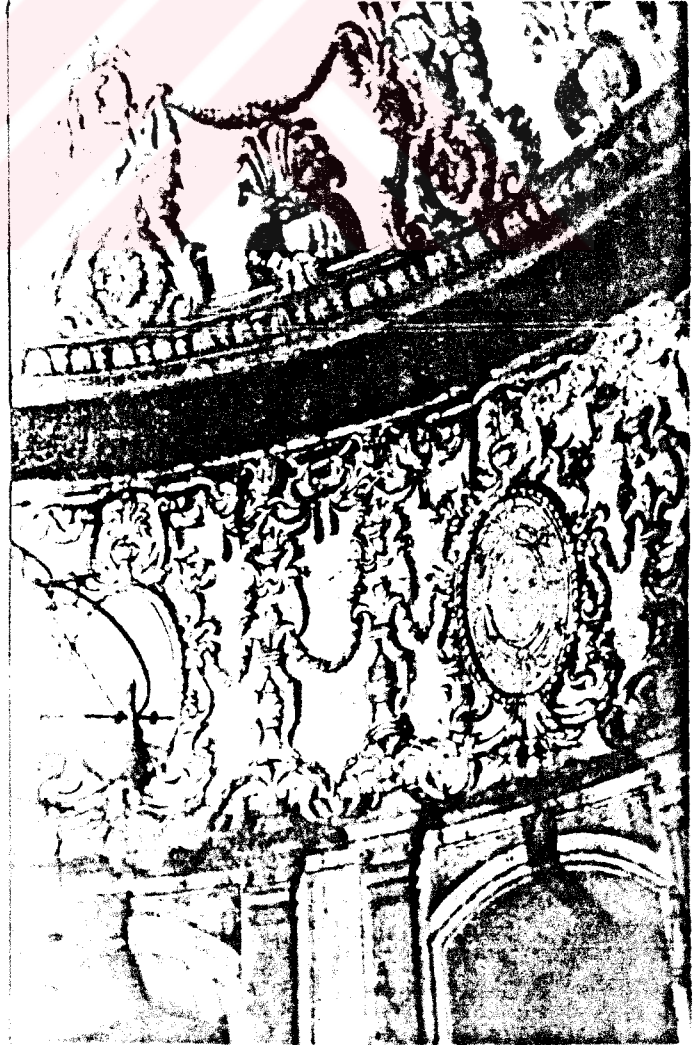


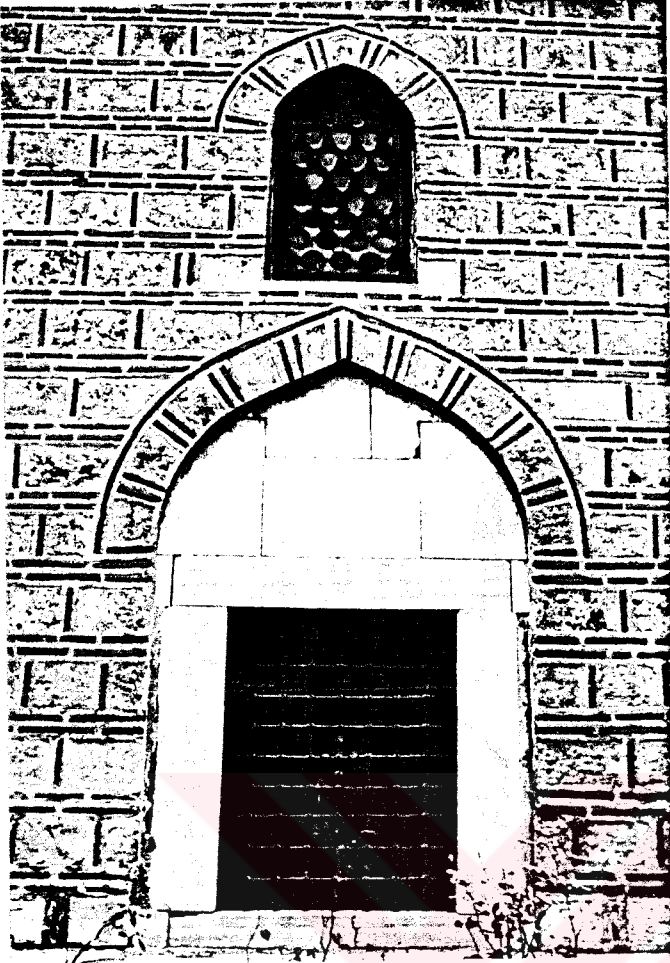
Resim 3.2.3.6- : II. Selim türbesi



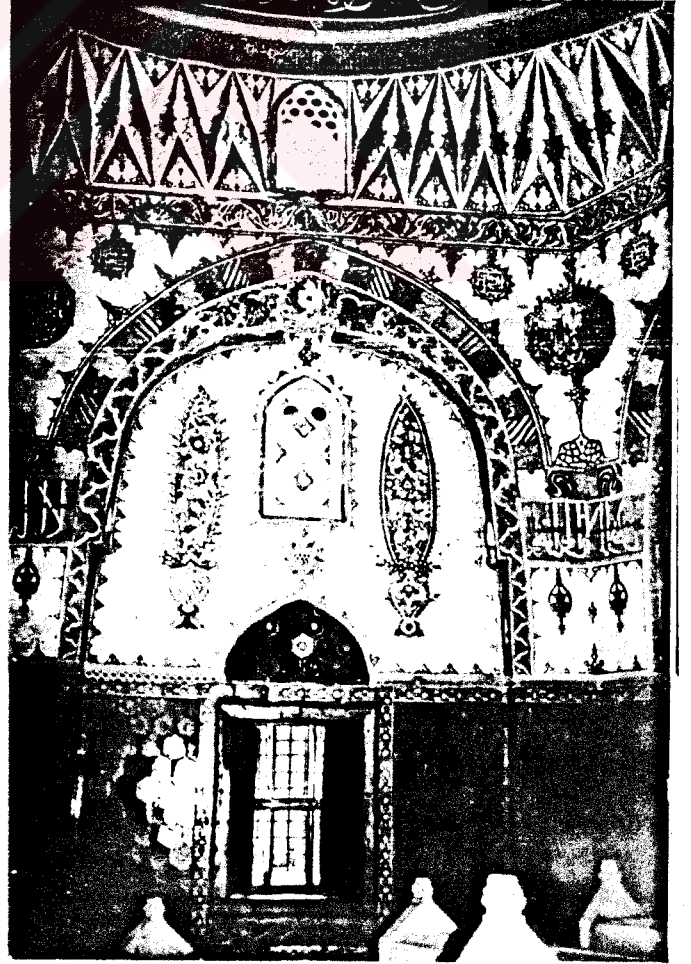
Resim 3.2.3.7- : Fatih-Nakşidil türbesi

Resim 3.2.3.8- : Aynı Türbenin
İç Görünüşü





Resim 3.2.3.9- : Bursa-Muradiye
Cem Sultan Türbe Penceresi



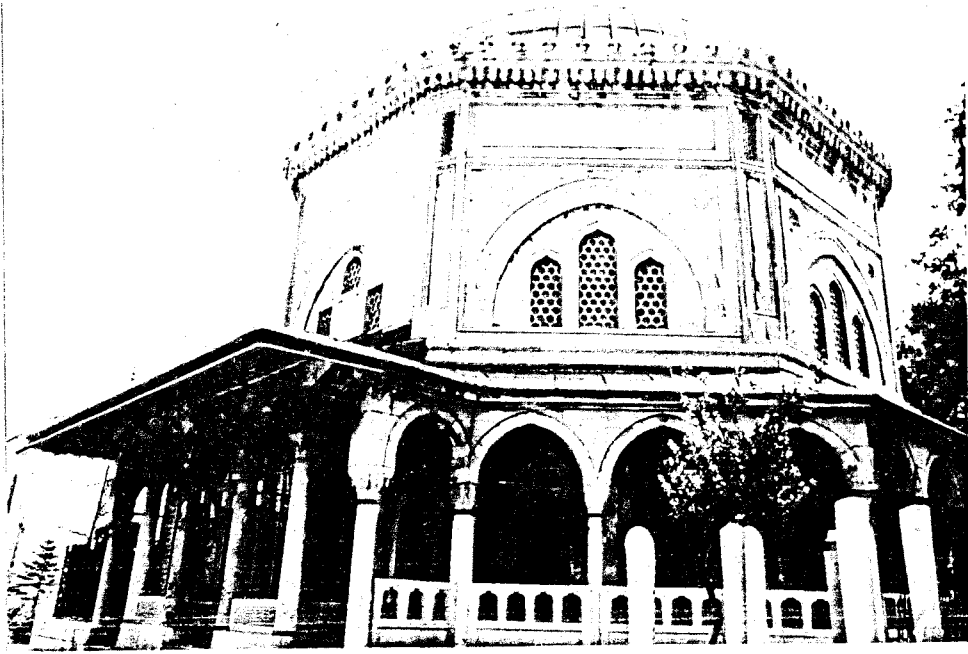
Resim 3.2.3.10- : Aynı Türbe
Pencerelerinin İçten Görüntüsü



Resim 3.2.3.11- : Cem Sultan Türbesi
Alt Penceresinin İçten Görünüşü

Resim 3.2.3.12- : Aynı Eserde
Pencere Kapağının Görünüşü





Resim 3.2.3.13- : İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Türbesi Dış Görünüşü

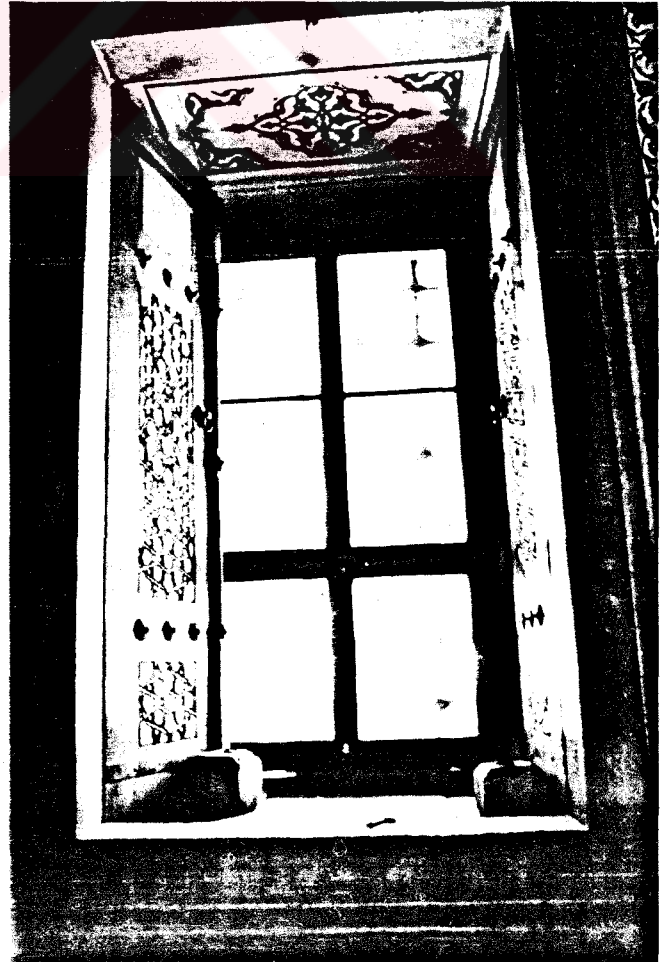


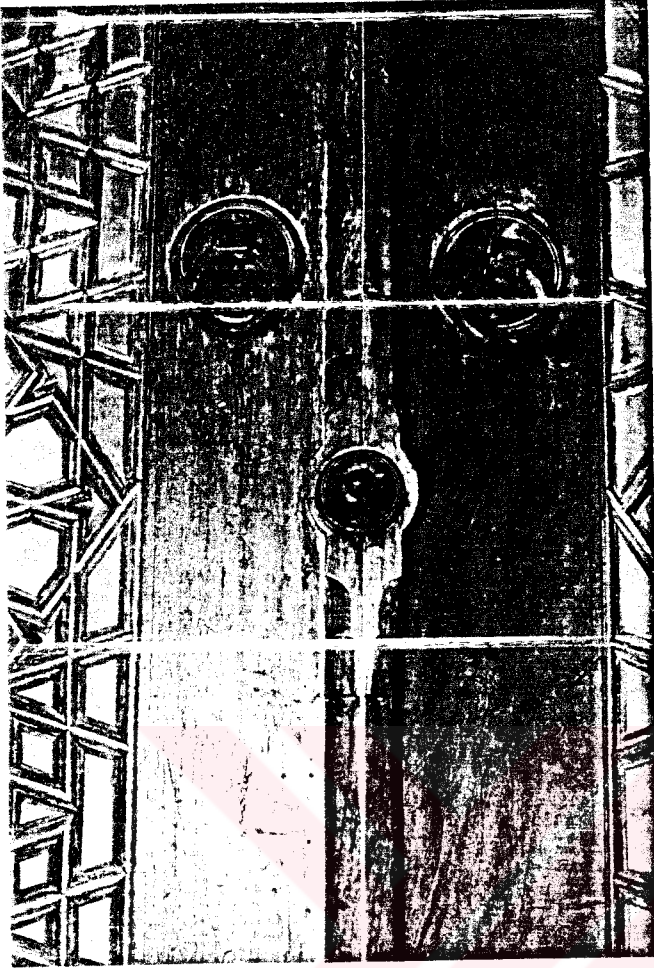
Resim 3.2.3.14- : Kanuni Sultan Süleyman Türbesi İç Görünüşü



Resim 3.2.3.15- : Kanuni Sultan Süleyman
Türbesi Penceresi Dış Görünüşü

Resim 3.2.3.16- : Aynı Pencerenin
İçten Görünüşü





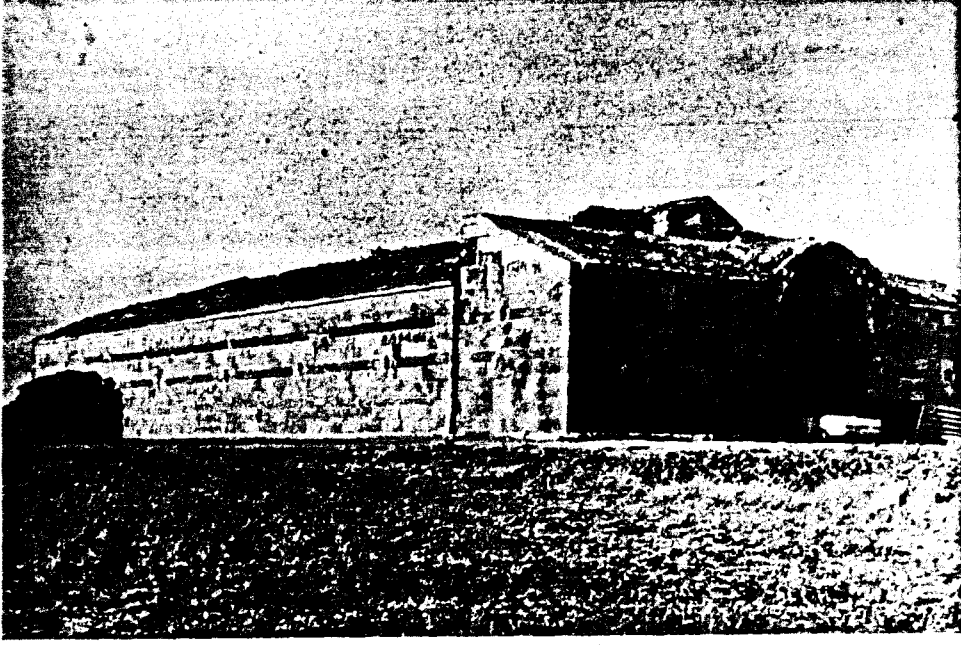
Resim 3.2.3.17- : Aynı Pencerenin
Ahşap Kapak Kulpları



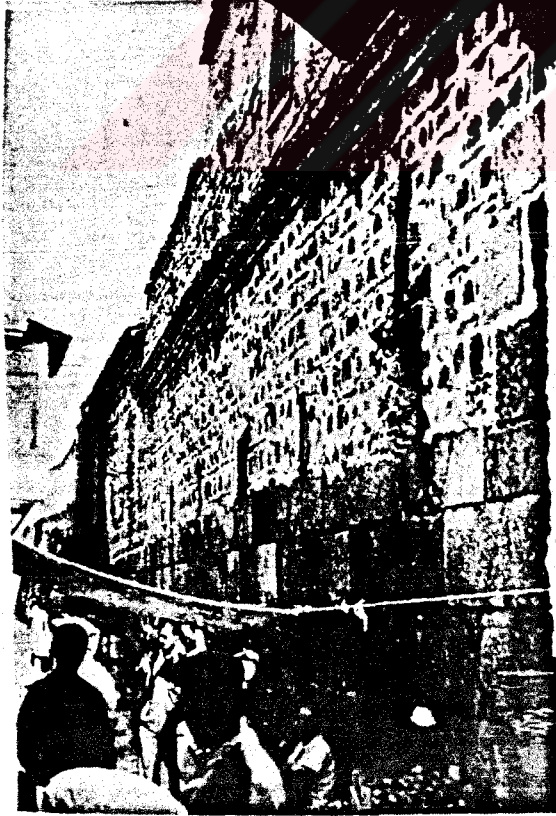
Resim 3.2.3.18- : Aynı Pencerenin Kapak Detayı



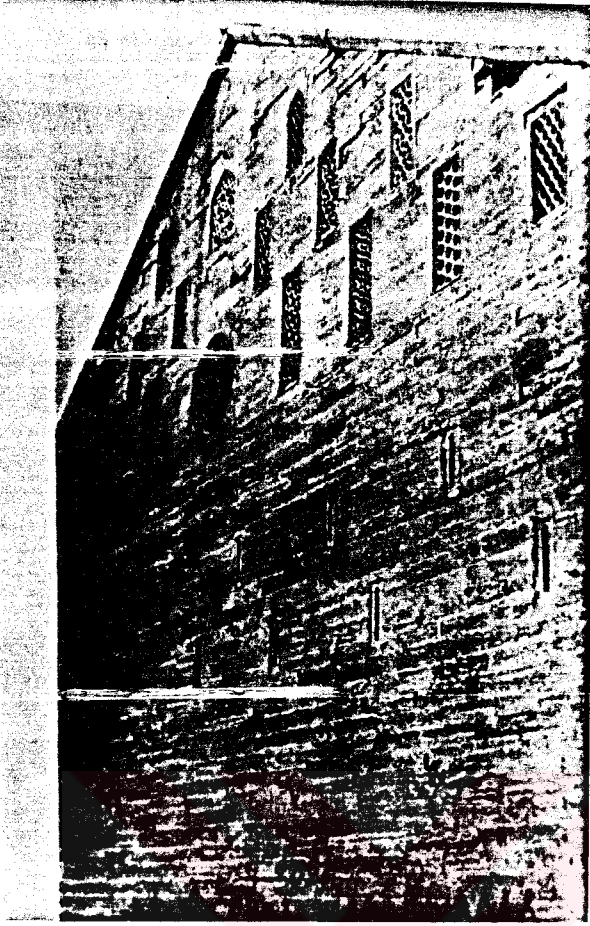
Resim 3.2.3.19 : Aynı Eserde Pencerenin İçten Görünüşü



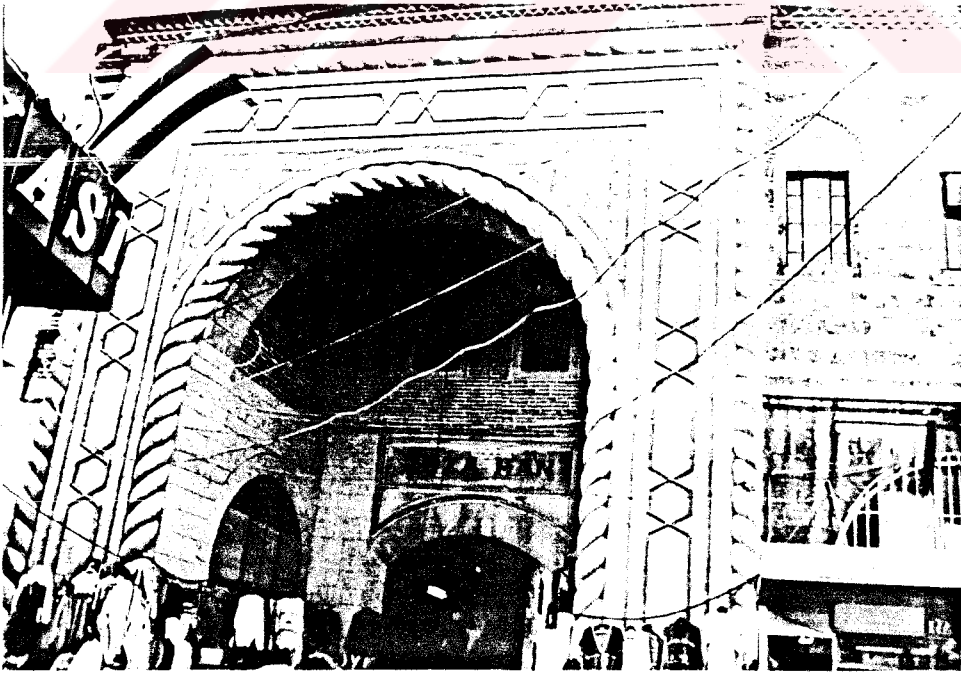
Resim 3.2.4.1- : Bursa-Karacabey Yolundaki Issız Han (O. Aslanapa'dan)



Resim 3.2.4.2- : Bergama Taş
Han (E. H. Ayverdi'den)



Resim 3.2.4.3- : Edirne Ekinçioğlu
Ahmet Paşa Kervansarayı Yan Cephesi



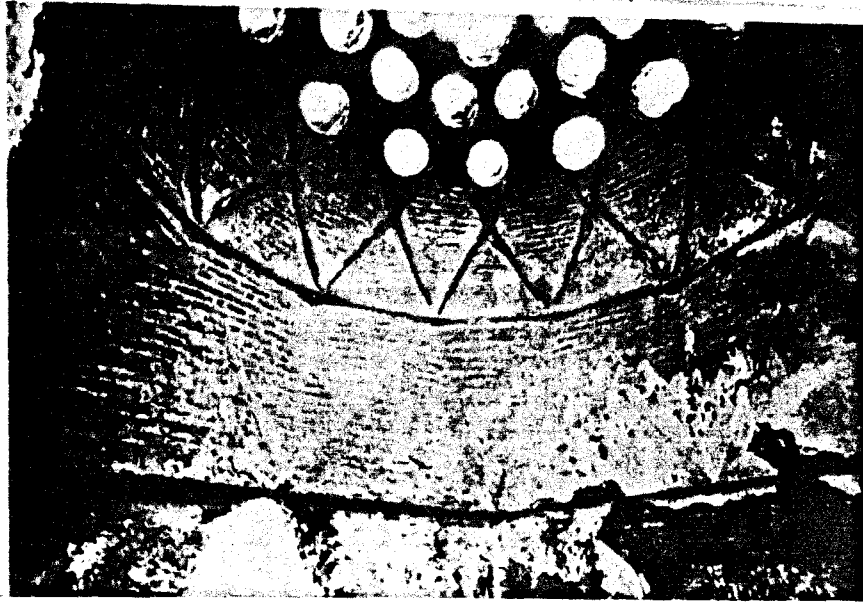
Resim 3.2.4.4- : Bursa Koza Hamı Giriş Kapısı



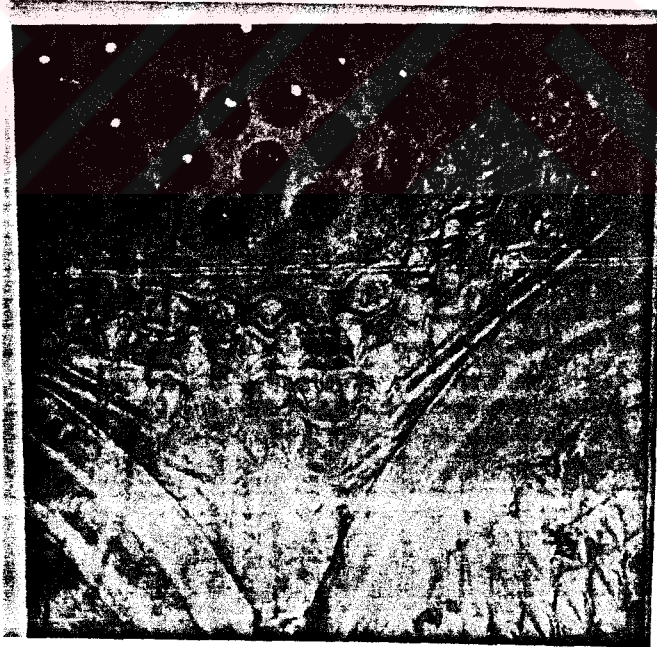
Resim 3.2.4.5- : Bursa Koza Hanı İçinden Görünüş



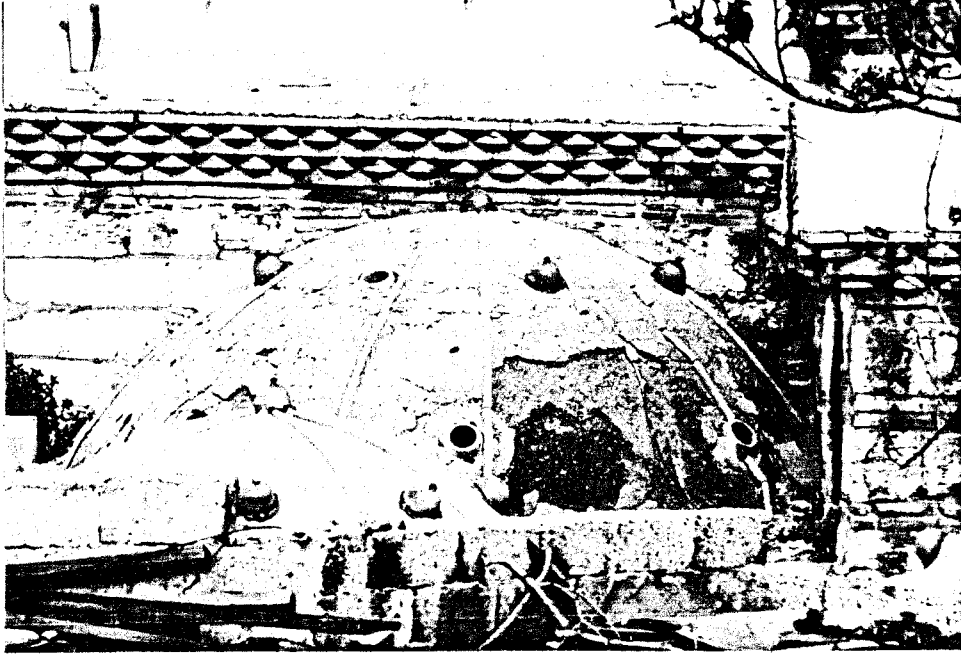
Resim 3.2.4.6- : Edirne Rüstem Paşa Kervansarayı Dış Görünüşü



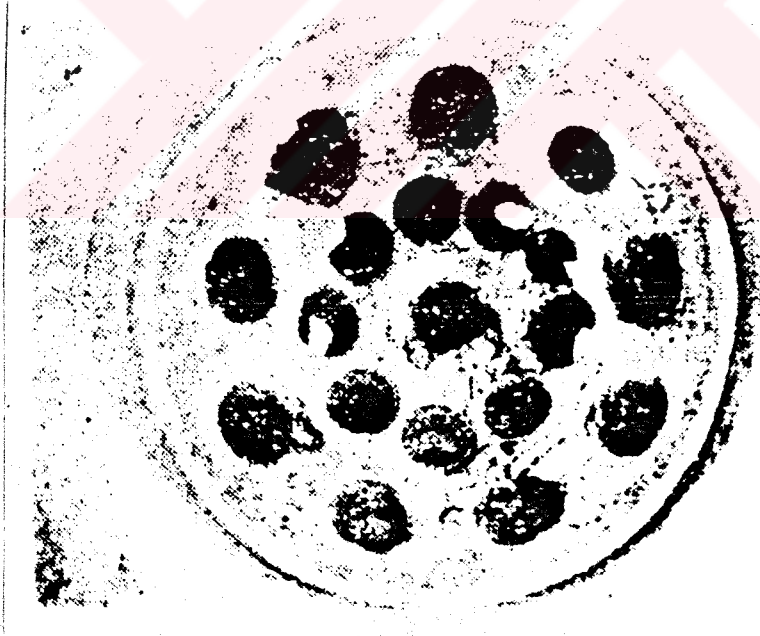
Resim 3.2.5.1- : Edirne Mihal Gazi Hamamı Kadınlar Bölümü Ilıklık Kubbesi İç Görünüşü (O. Aslanapa'dan)



Resim 3.2.5.2- : Edirne Tahtakale Hamamı Erkekler Bölümü Ilıklık Kubbesi İç Görünüşü (E.H. Ayverdi'den)



Resim 3.2.5.5- : Süleymaniye Külliyesi Hamamı Kubbelerinde Işık Gözleri



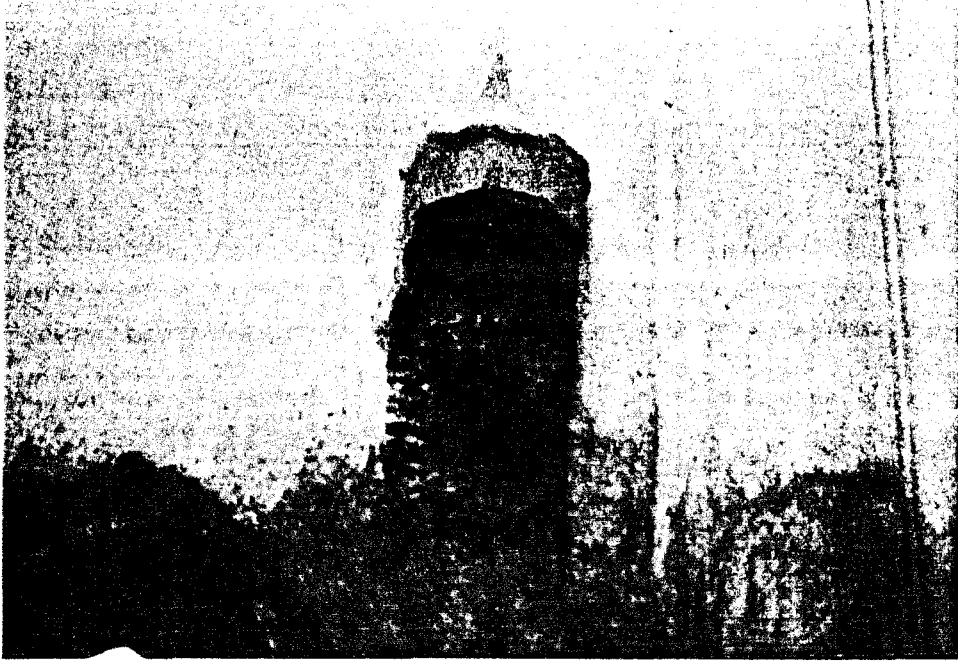
Resim 3.2.5.6- : Diyarbakır Çardaklı Hamamı Yekpare Taş Işıklandırması



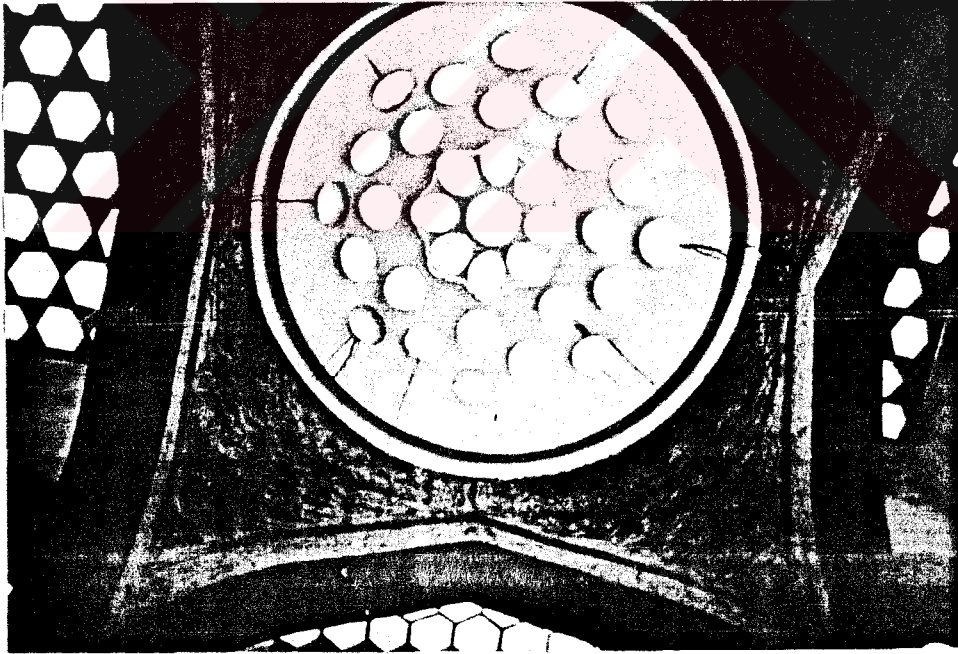
Resim 3.2.5.3- : Bursa Eski Kaplıca-Kadınlar Bölümü Girişinden Görüntü



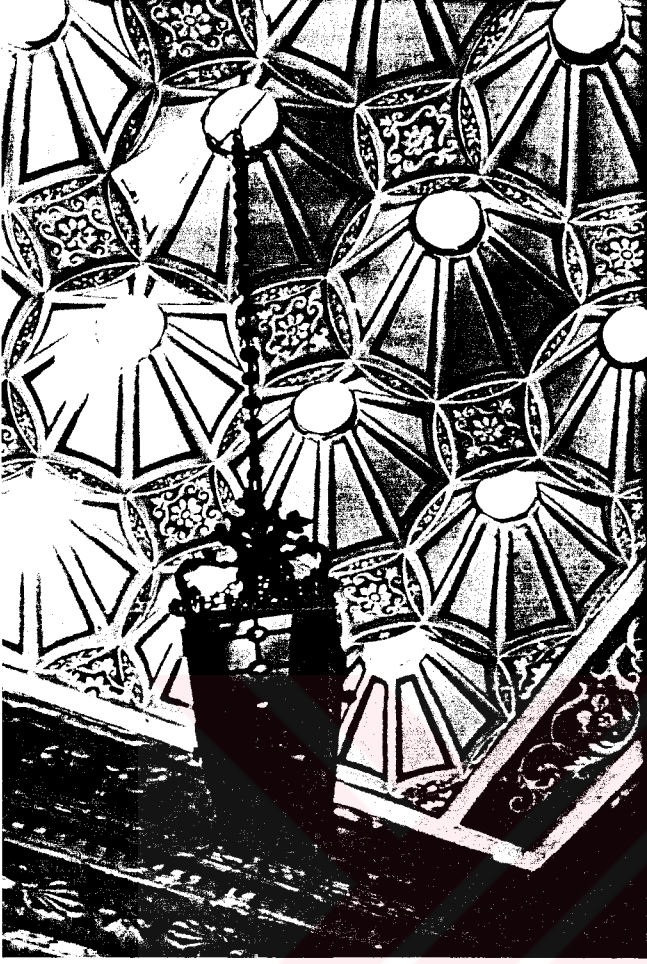
Resim 3.2.5.4- : Süleymaniye Külliyesi Hamamı Soyunmalık Bölümü Cephesi



Resim 3.2.5.7- : İstanbul Ayasofya Hamamı Üstü Yaşmaklı Kandil Konsollarından Birisi

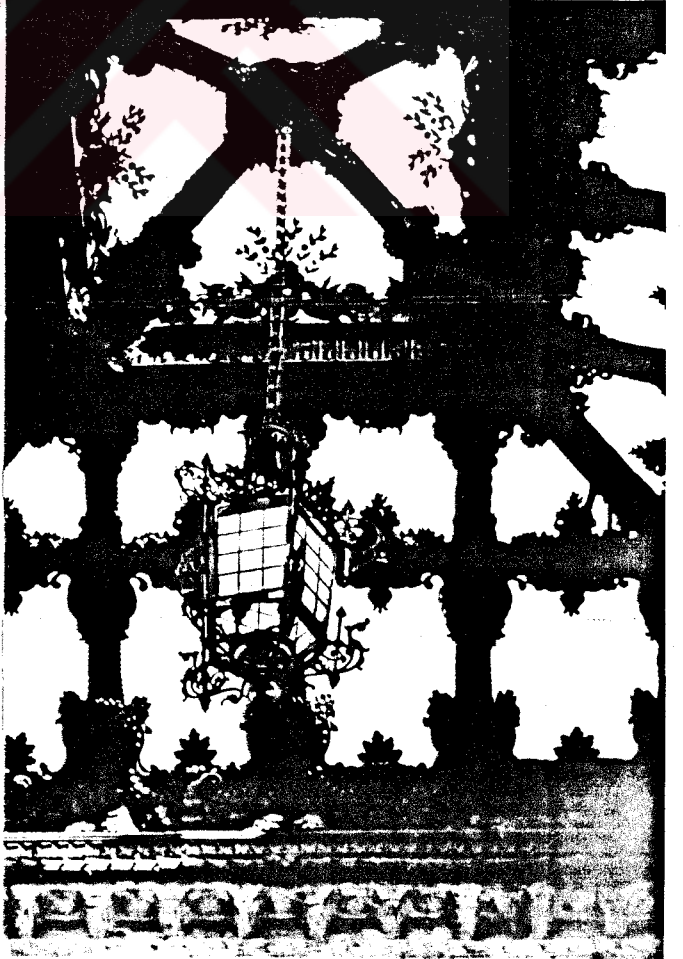


Resim 3.2.5.8- : Topkapı Sarayı Hüncar Hamamının Doğal Aydınlatması



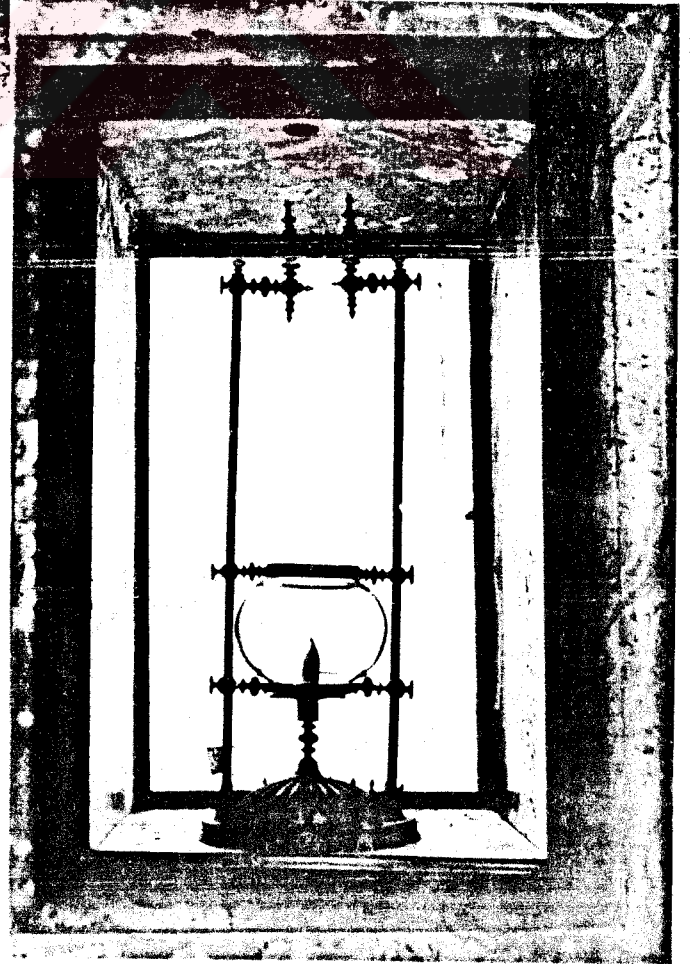
Resim 3.2.5.9- : Dolmabahçe Sarayı
Hamamında Doğal Aydınlatma Gözleri

Resim 3.2.5.10- : Dolmabahçe
Sarayı Hamamında Işıklı Tavan

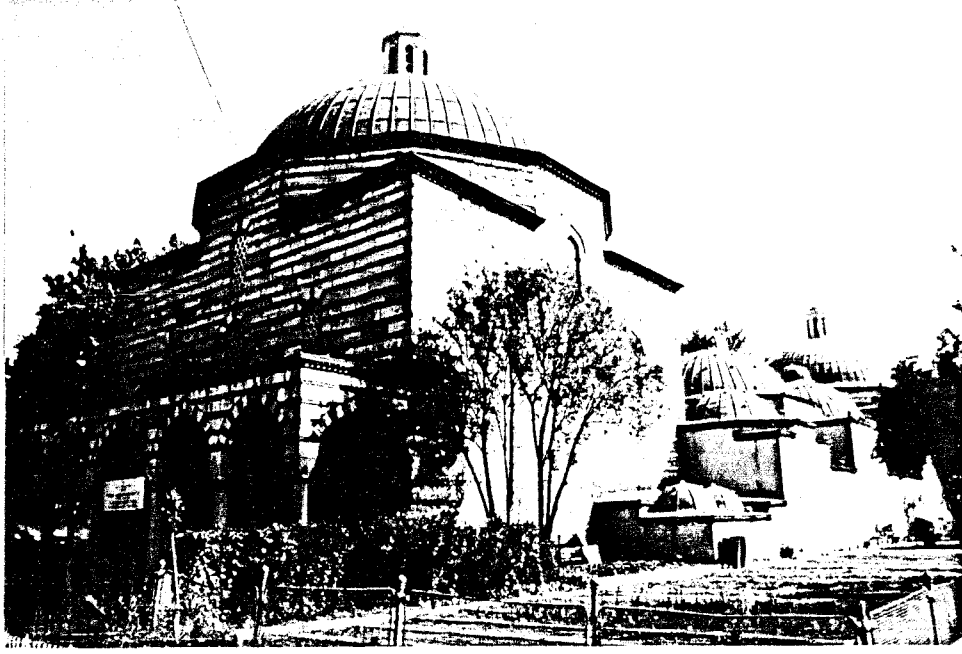




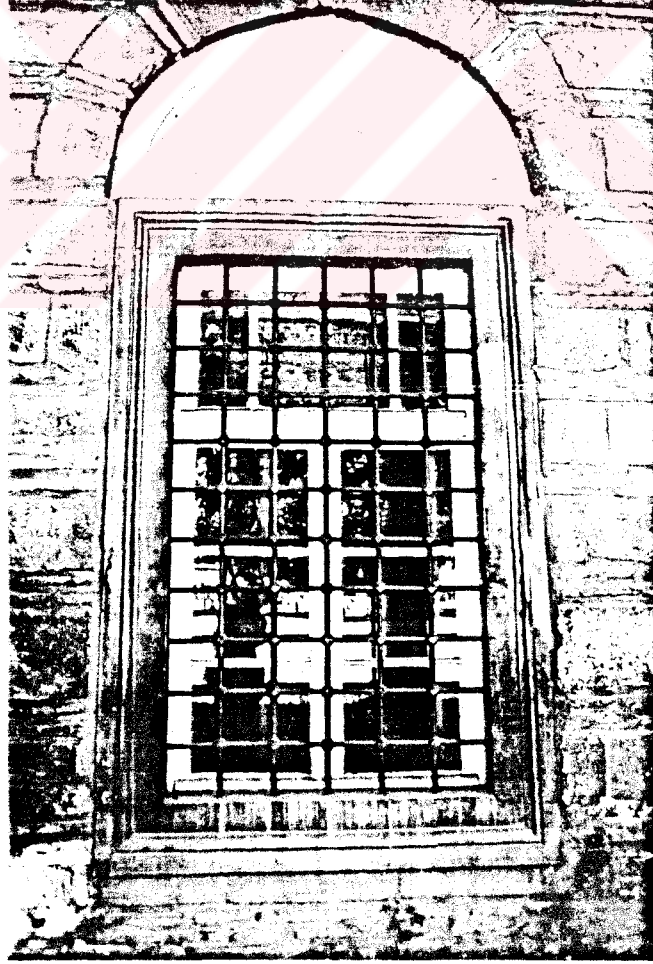
Resim 3.2.5.11- : Bebek Köçeoğlu
Yalısı Hamamında Çerağman Detayı



Resim 3.2.5.12- : Dolmabahçe
Hamamında Çerağman Detayı



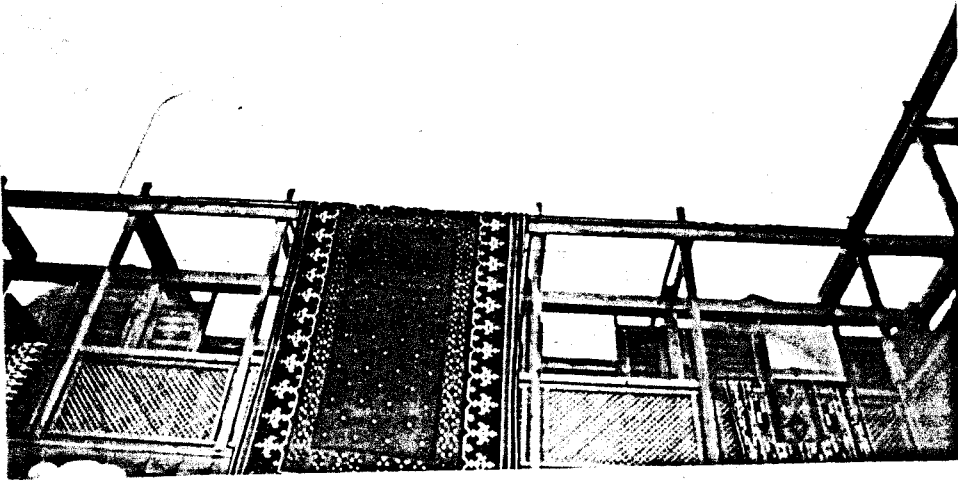
Resim 3.2.5.13- : Ayasofya Haseki Hürrem Hamamı



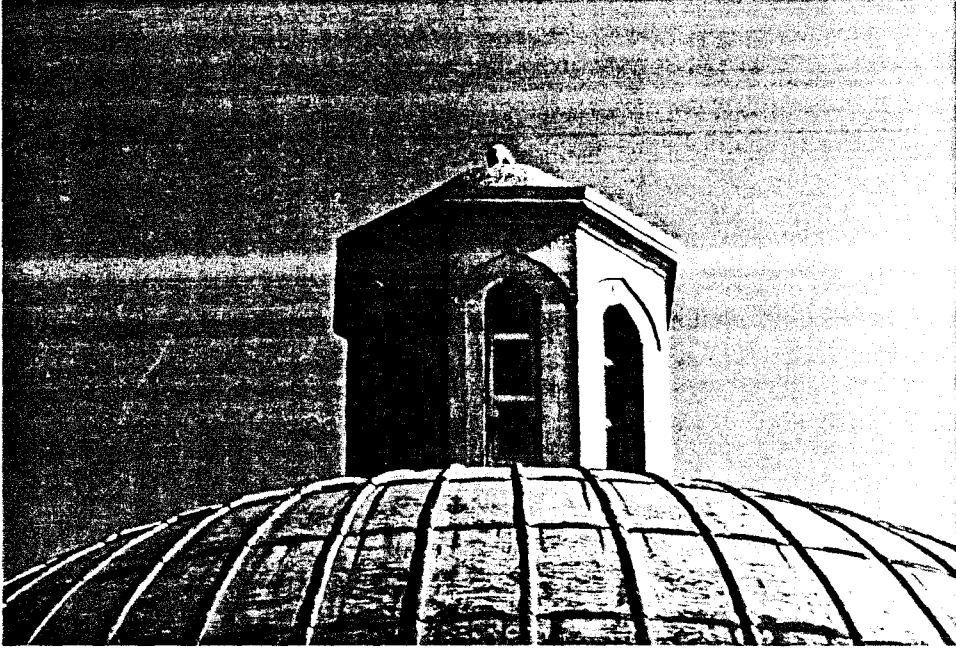
Resim 3.2.5.14- : Aynı Hamamın Soyunmalık Alt Penceresi



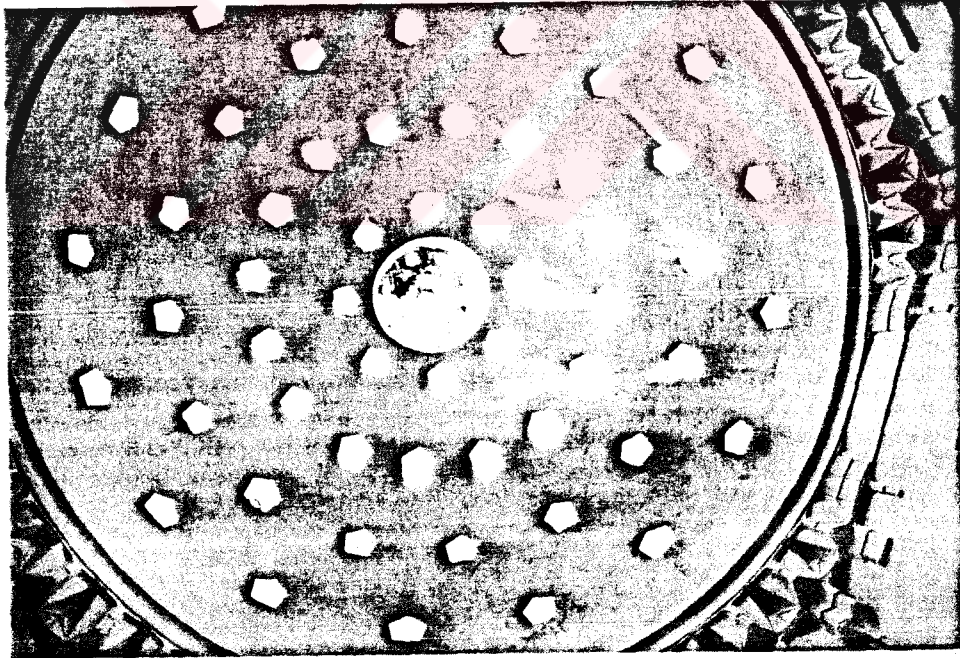
Resim 3.2.5.15- : Aynı
Pencerenin İç Görünüşü



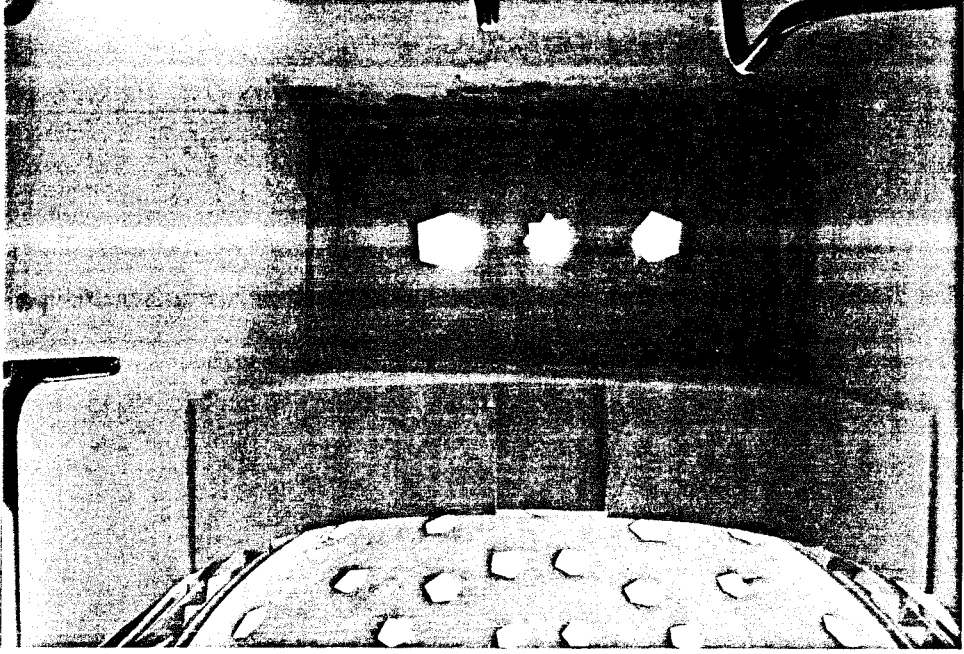
Resim 3.2.5.16- : Aynı Hamamda Soyunmalık Kısmı Üst Pencereleeri



Resim 3.2.5.17- : Ayasofya Haseki Hürrem Hamamı Soyunmalık Bölümü Aydınlık Feneri



Resim 3.2.5.18- : Aynı Hamamın Sıcaklık Kubbesi İç Görünüşü



Resim 3.2.5.19- : Aynı Hamamda Eyvan Işıklığı



Resim 3.2.5.20- : Aynı Hamam Kubbelerinin Dış Görüntüsü



Resim 3.2.5.21- : Topkapı Sarayı
Valide Sultan Hamamı Çerağmanı



Resim 3.2.6.1- : Bursa Muradiye-Hüsnü
Züher Evi Giriş Cephesi



Resim 3.2.6.2- : Safranbolu-Gökçüoğlu Bağ Evi (R. Günay'dan)



Resim 3.2.6.3- : Bursa-Yeşil'de Çıkmalı Evler



Resim 3.2.6.4- : Antalya Kale İçinde Üst Katında "Kim Geldi" Penceresi Bulunan Ev



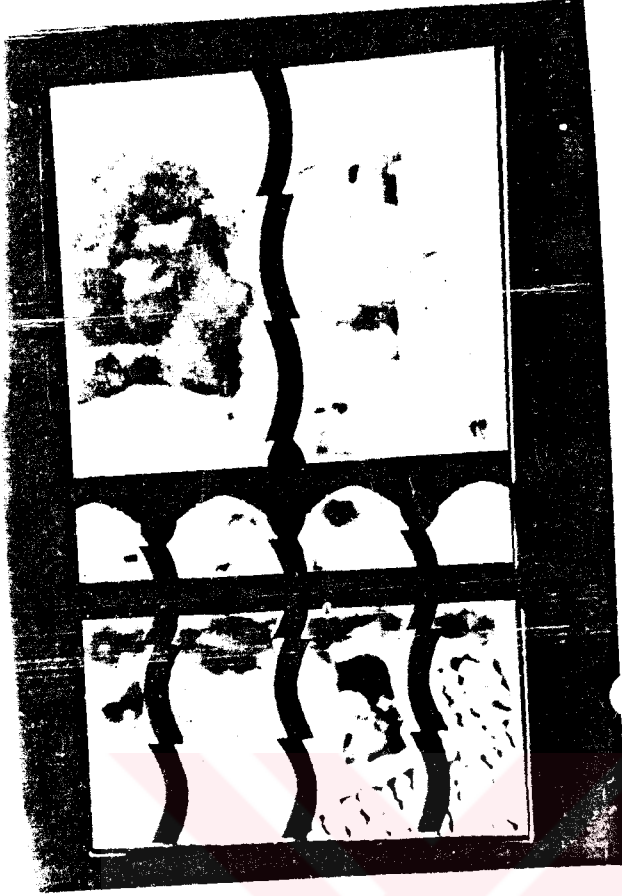
Resim 3.2.6.5- : Bursa Ulu Cami Çevresinde Alt Pencere Üstünde Revzenleri Bulunan Bir Ev



Resim 3.2.6.6- : Safranbolu-Çizmeciler
Evi Penceresi Ve Pencere Kapakları

Resim 3.2.6.7- : Safranbolu'da Bir
Evin Pencere Kapağı Kancası

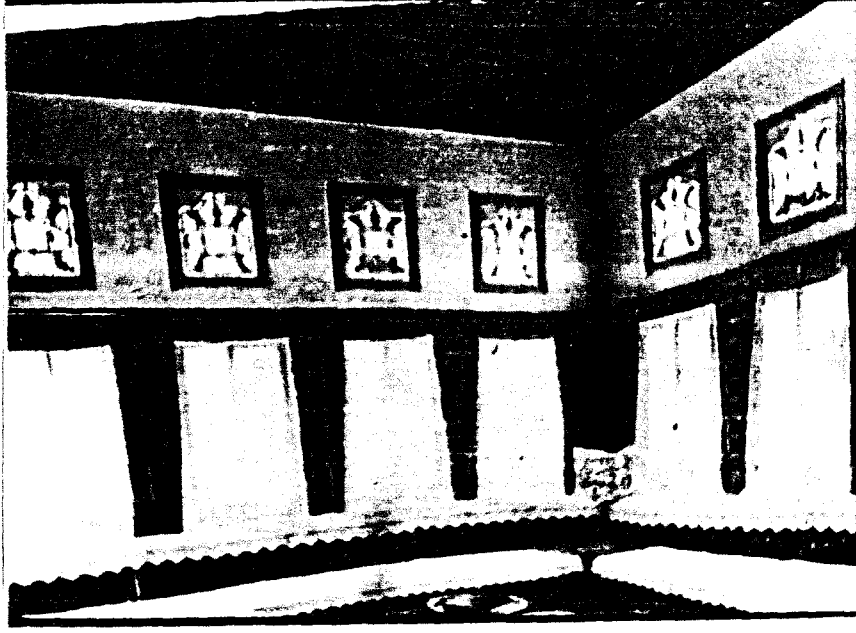




Resim 3.2.6.8- : Safranbolu Kaymakamlar
Şehir Evi Ahşap Parmaklığı

Resim 3.2.6.9- : Safranbolu Ağabeyler
Bağ Evi Nakışlı Pencere Perdesi





Resim 3.2.6.10- : Safranbolu'da Bir Odanın İç Görüntüsü

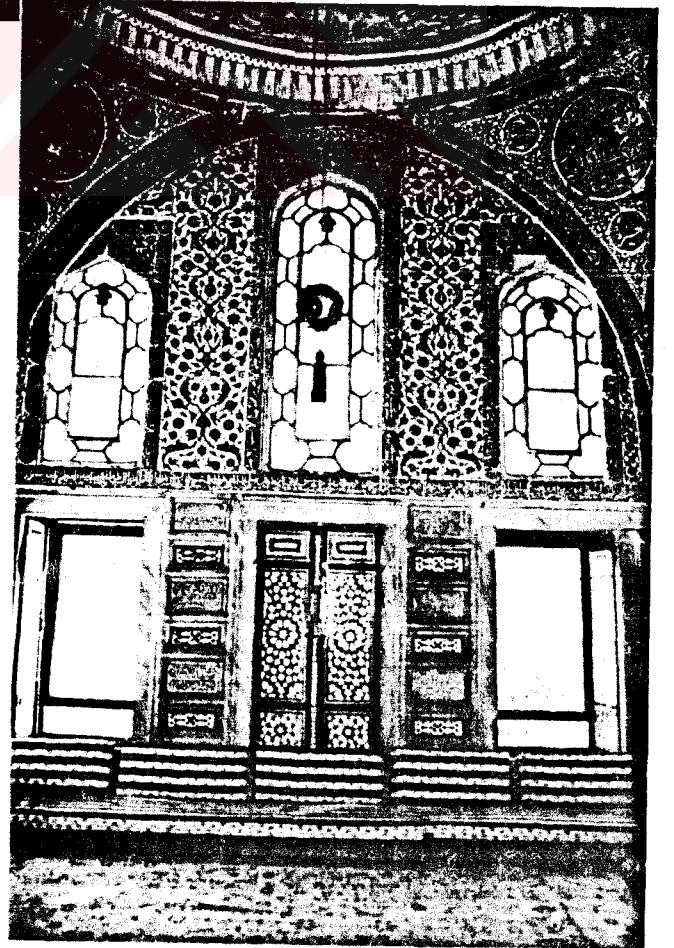


Resim 3.2.6.11- : Safranbolu Mektepçiler Evi Dış Cephesi



Resim 3.2.6.12- : Ankara Kale İçi Kınacızade Evi Üst Kat Kafesli Pencereleeri

Resim 3.2.6.13- : Topkapı Sarayı I. Ahmet Okuma Odasında Ahşap Kapaklı Alt Pencereleeri Görünüüü

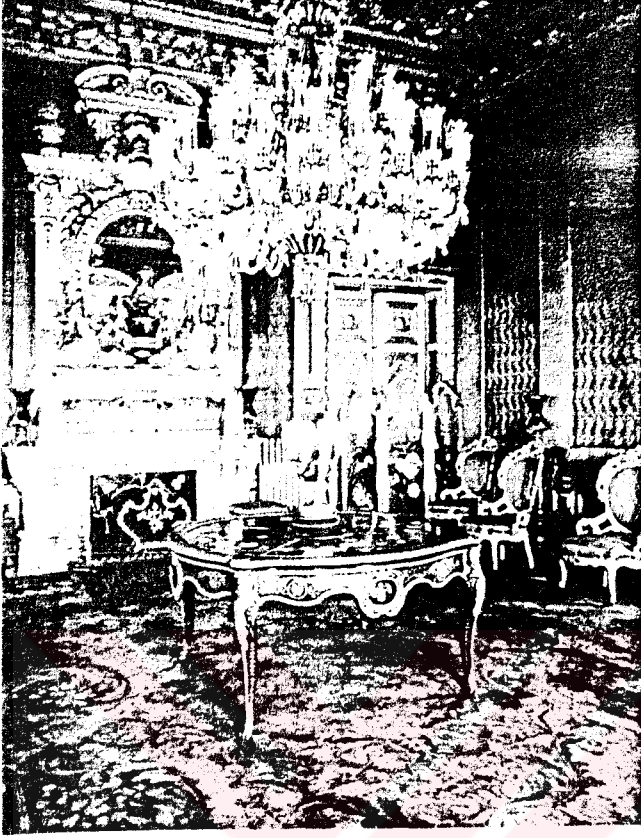




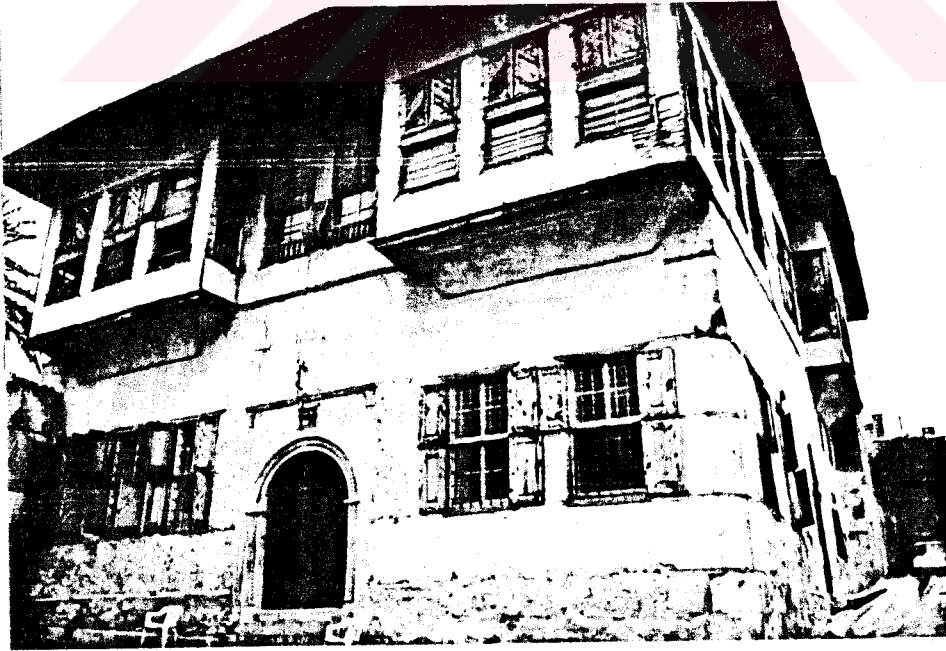
Resim 3.2.6.14- : Topkapı Sarayı-
mecidiye Köşkü Penceresi

Resim 3.2.6.15- : Ankara Etnoğrafya
Müzesi'nde Bulunan Bir Kandil Konsolu





Resim 3.2.6.16- : Dolmabahçe Sarayı'nda
Aydınlatma-Ayna İlişkisi



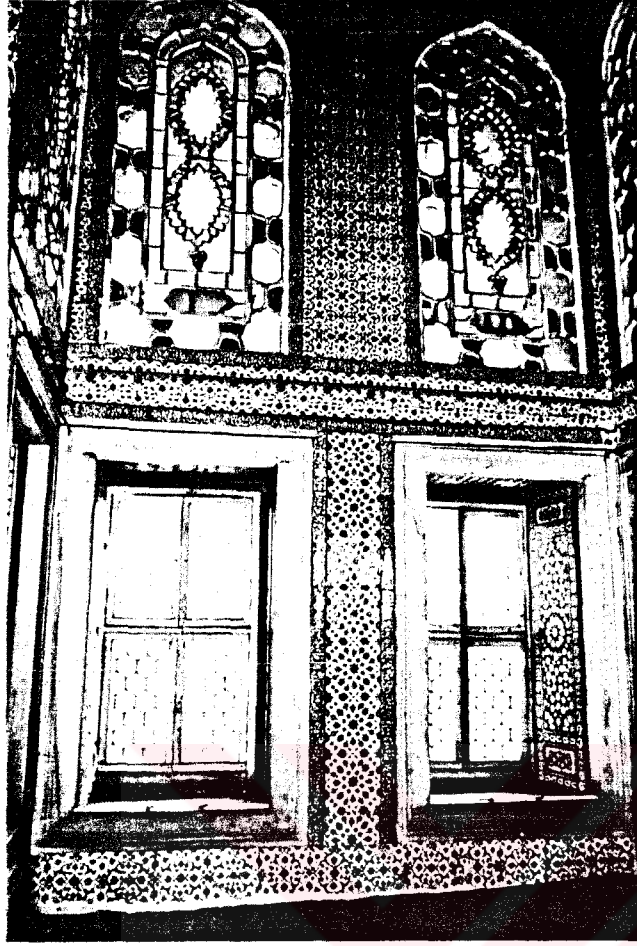
Resim 3.2.6.17- : Antalya-Eski Belediye Konağı Dış Görünüşü



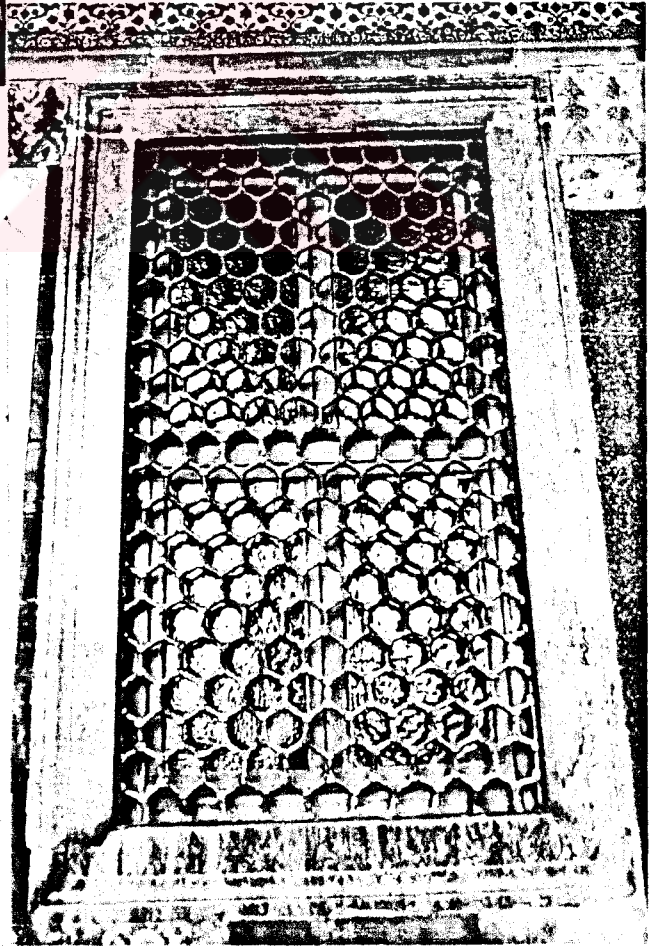
Resim 3.2.6.18- : Aynı Evde alt Kat Penceresi Dış Görünüüü



Resim 3.2.6. 19 : Aynı Pencerenin İç Görünüüü

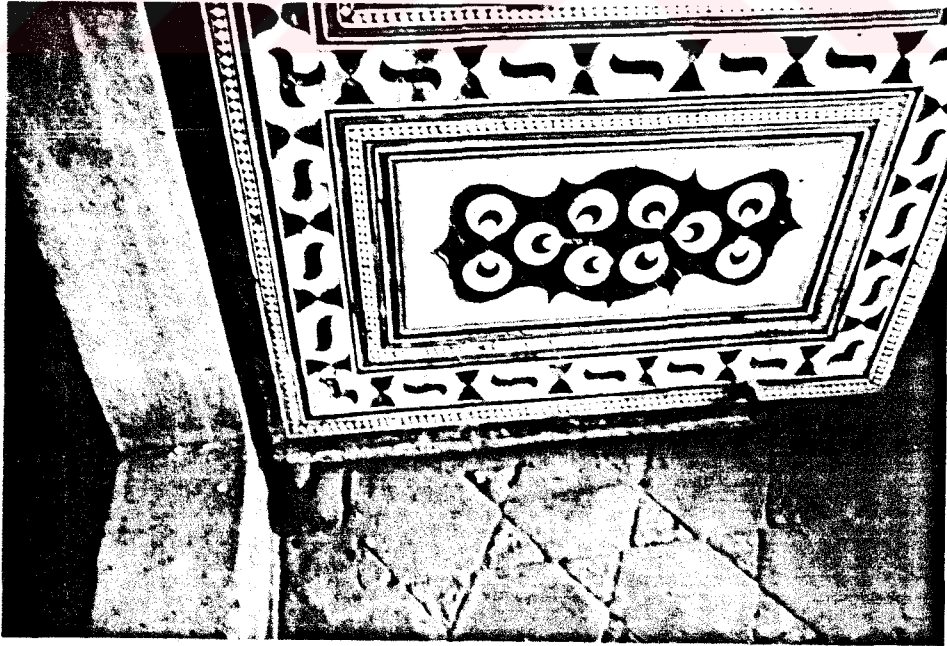
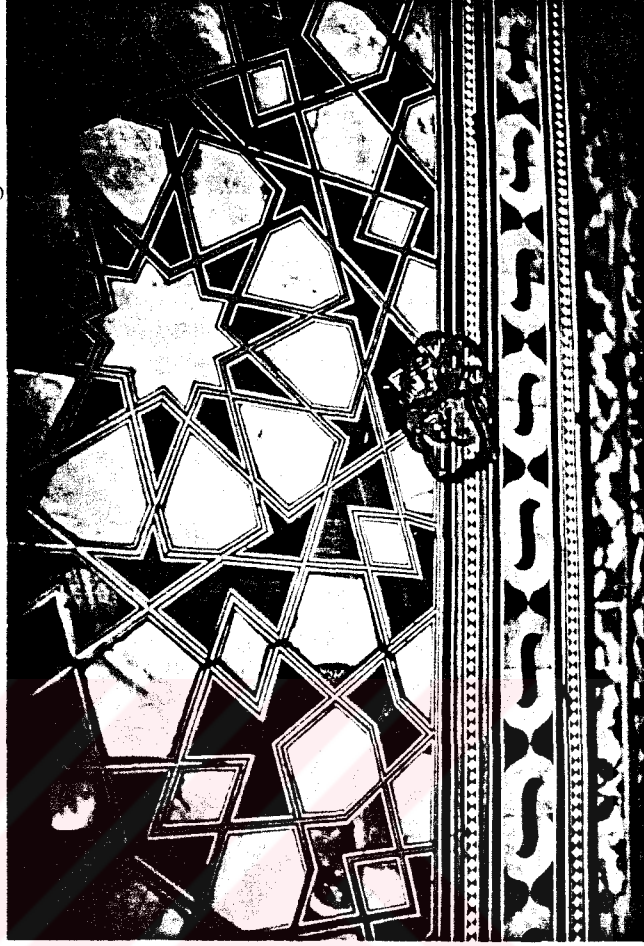


Resim 3.2.6.20- : Topkapı Sarayı-Revân Köşkü
Pencereleri İç Görünüşü



Resim 3.2.6.21- : Aynı Eserde
İncelenen Pencerenin Dış Görünüşü

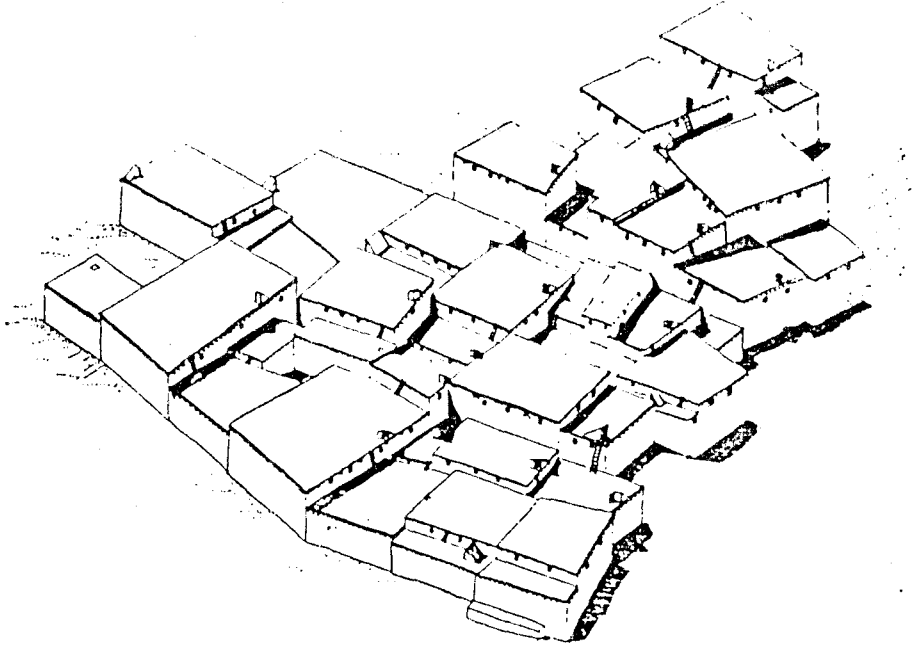
Resim 3.2.6.22:- Aynı Pencerenin Ahşap
Kapağı ve Kapak Kulpu



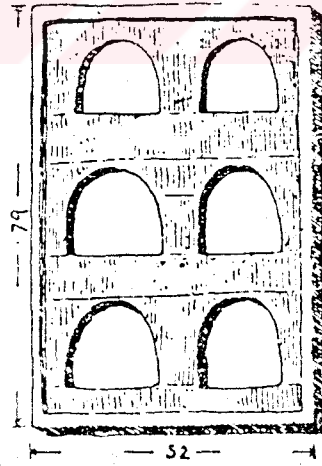
Resim 3.2.6.23- : Aynı Pencerede Ahşap Kapak Alt Mentеше Detayı ve Taş Parke
Kaplı Zemin



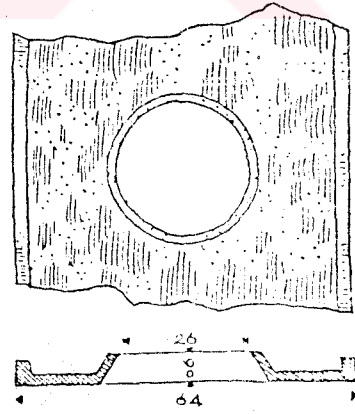
ÇİZİMLER



Çizim 1.5.1.1. - Çatalhöyük- VI. Tabakadan ev ve kutsal yapıların re-
konstrüksiyonu, (N. Sinemoğlu'ndan).

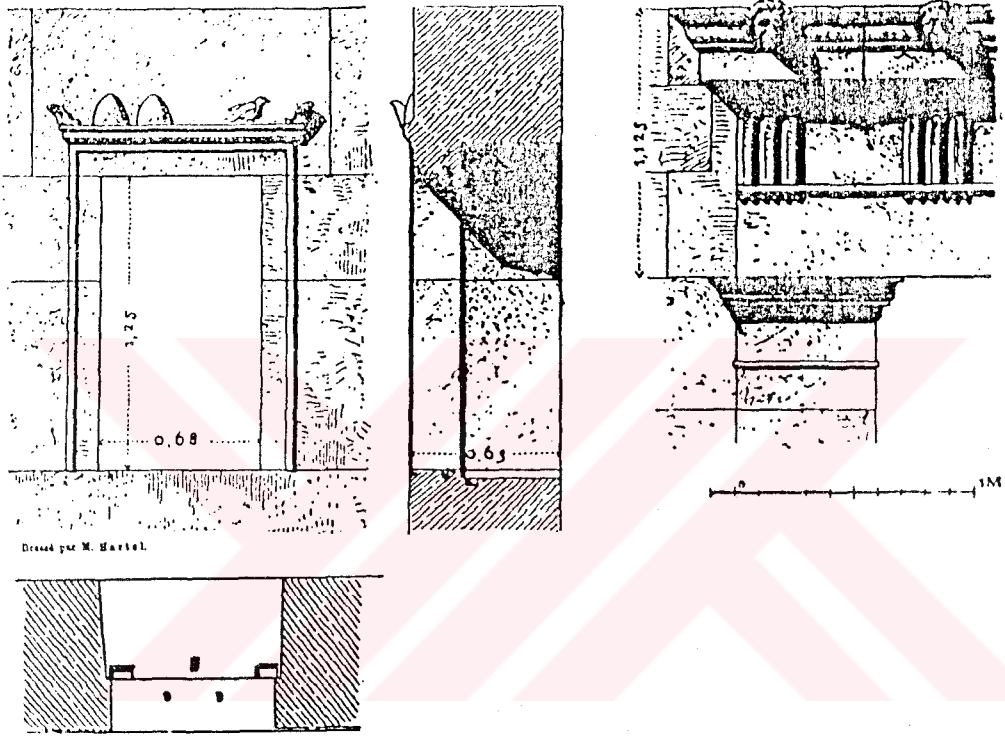


Lev. CXXVII/1. Pompei.
Pişmiş Toprak Pencere.



Lev. CXXVII/2. Priene. Orta-
sında Delik İhtiva Eden
Kiremit.

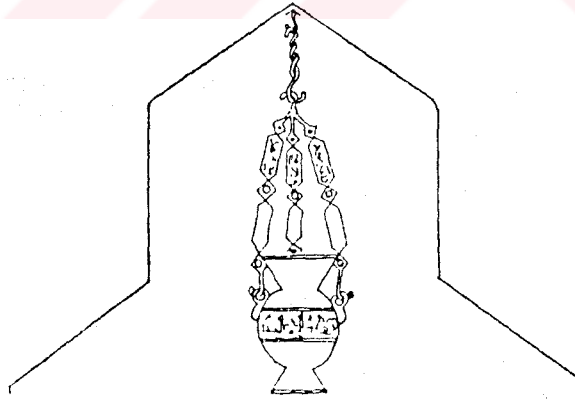
Çizim 1.5.1.2.- Pompeli kazılarında çıkarılan toprak pencere detayları (M.
Usman'dan).



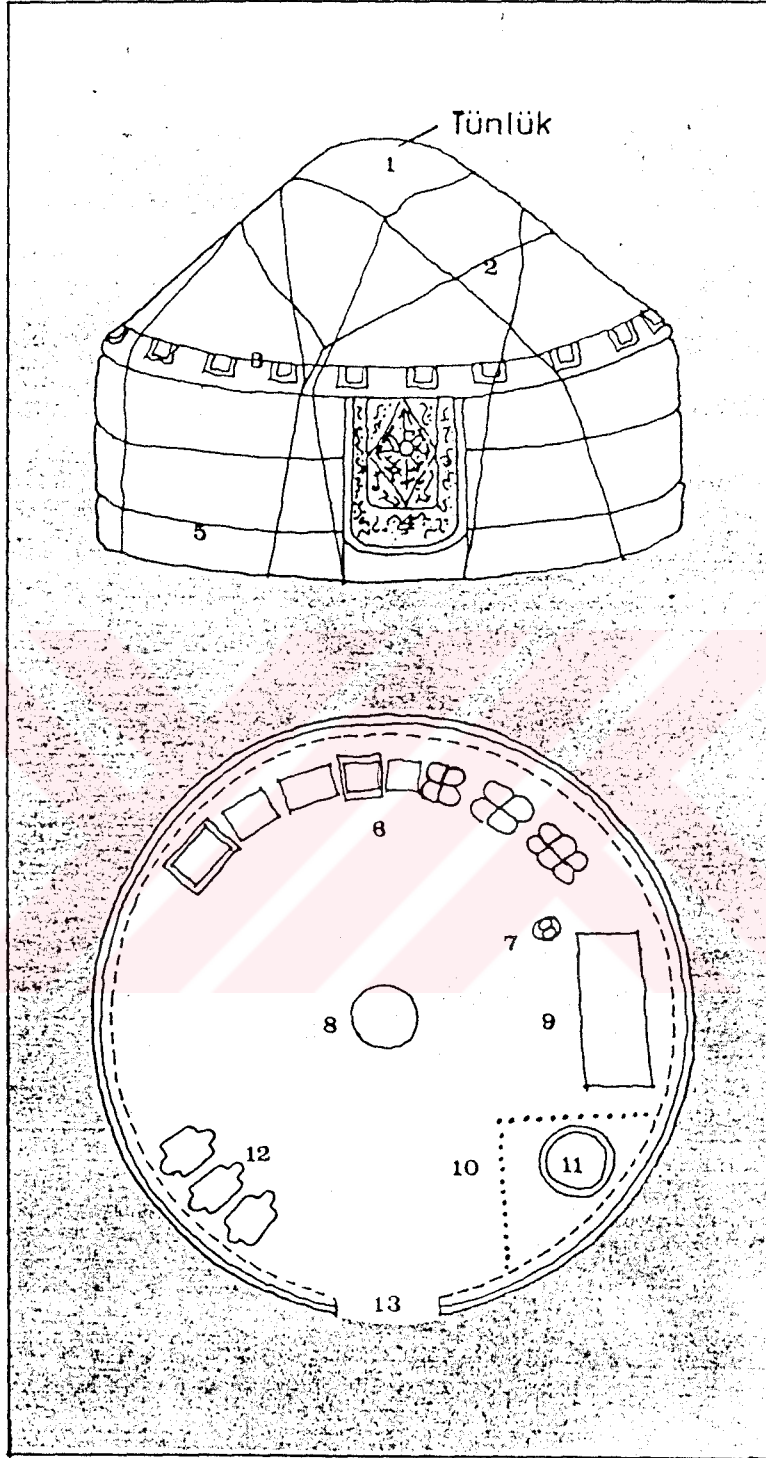
Resim 1.5.1.3.- Termessosta kapı ve pencere detayları. (M. Usman'dan).



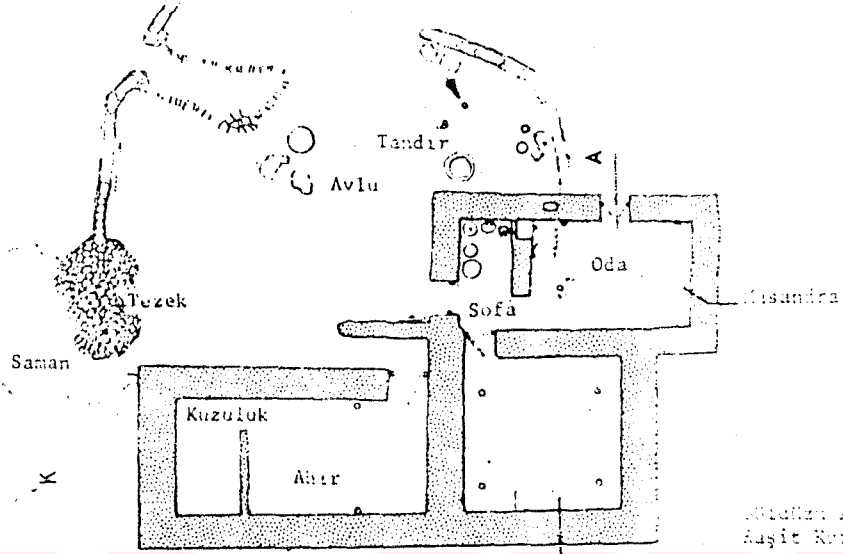
Çizim 1.5.2.1.- Eski Yunan ve Bizans Kandilleri (C. E. Arseven'den).



Çizim 1.5.3.1.- Harrekan'daki kümbedin kandil süslemesi (O. C. Tuncer'den.)



Çizim 2.1.1.1.- Topak evin plan ve görünüşü.



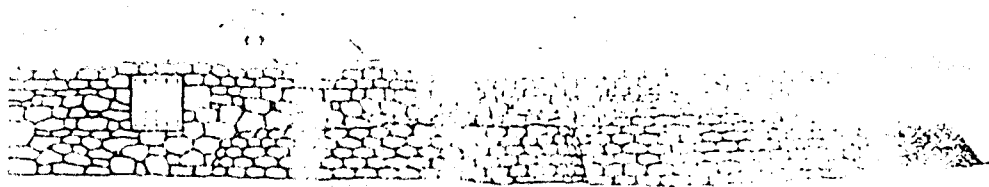
Prof. Dr. Adilcevaz,
Raşit Kurt Evi



A-A Kesiti

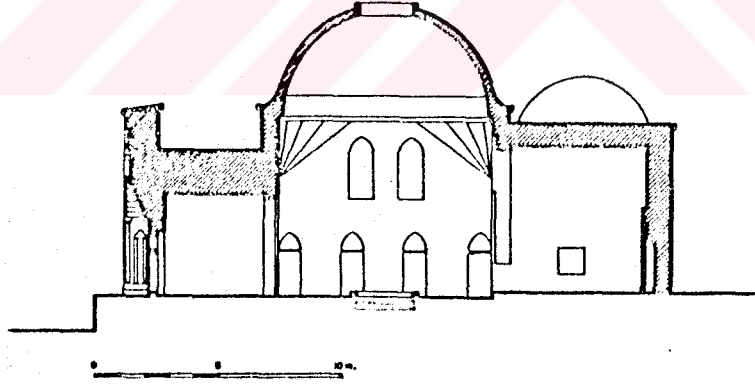
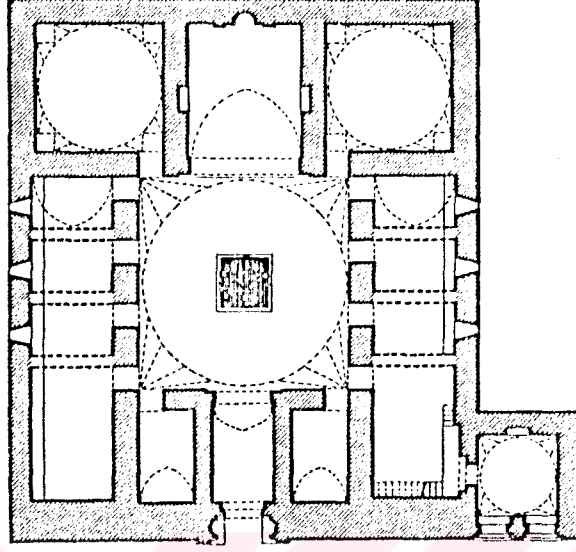


Kuzey İstikbâti

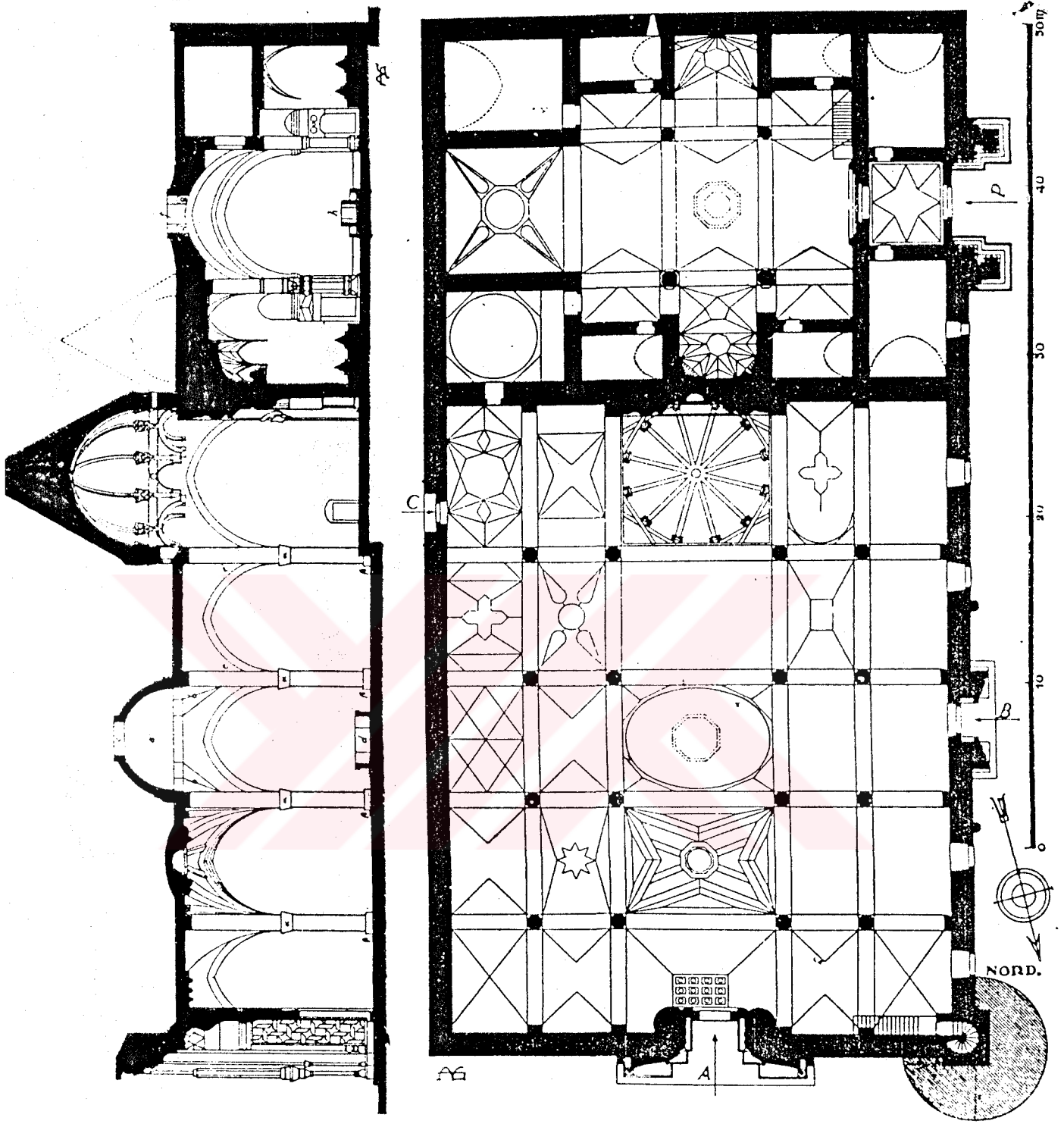


Güney İstikbâti

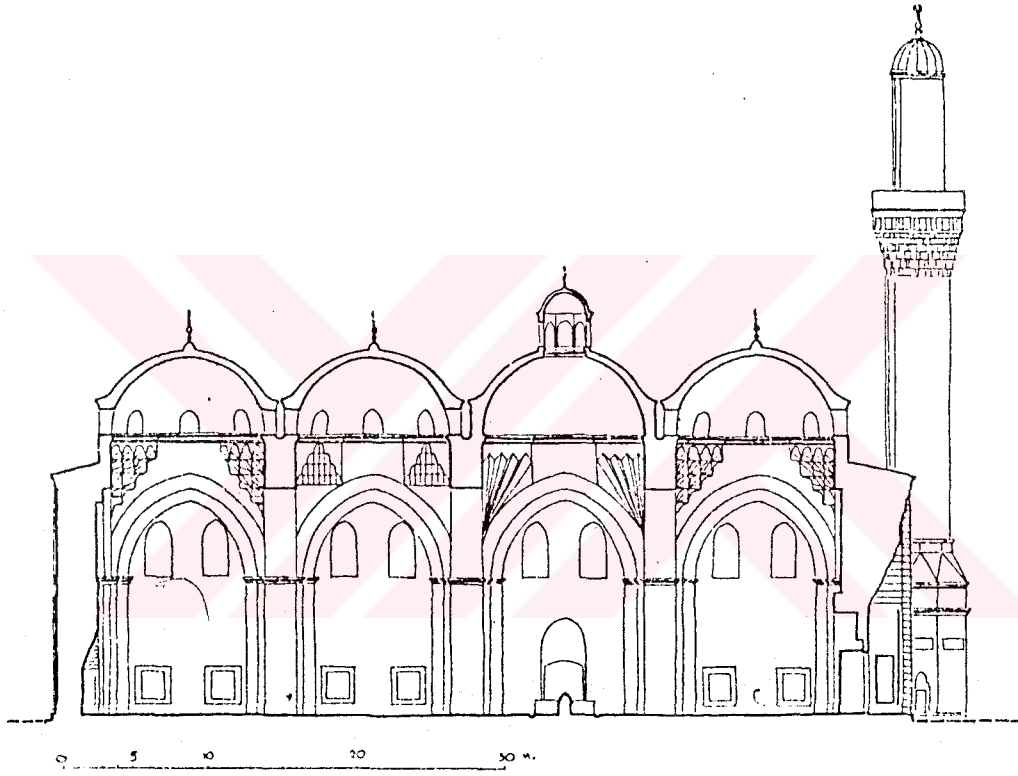
Çizim 2.1.1.3.- Ahlat Üçkümbetler'de bulunan Raşit Kurt Evinin Rölevesi (E. Uğur YÜKSEL'den).



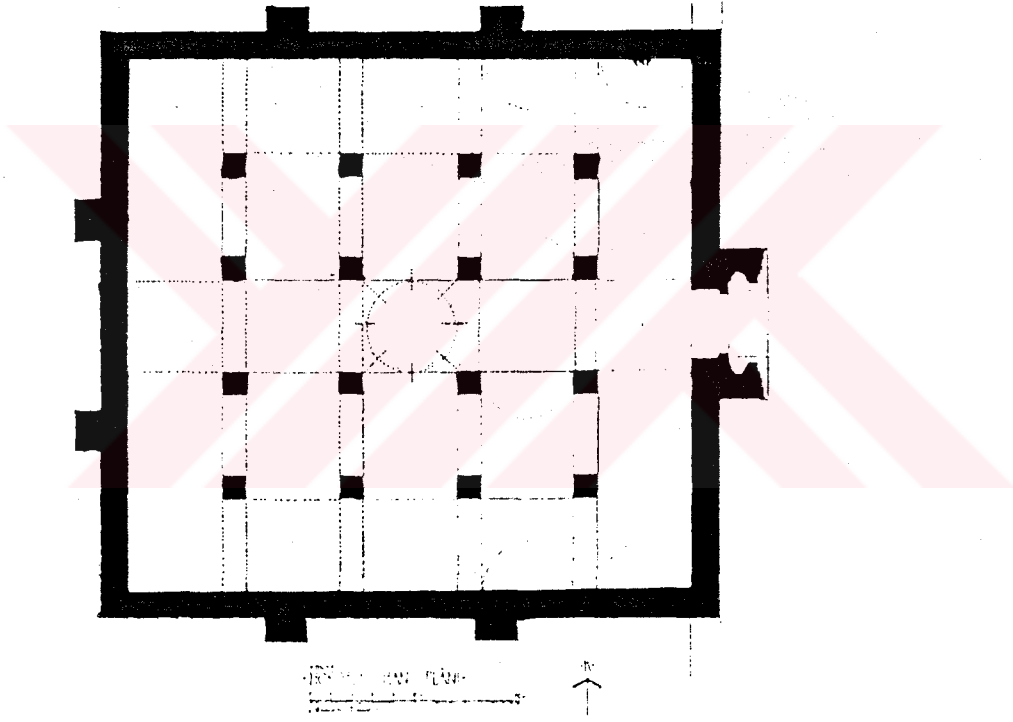
Resim 2.1.1.4.- Yusuf Bin Yagub Medresesinin
aydınlık feneri yıkıldıktan sonra
fener iptal edilmiştir.



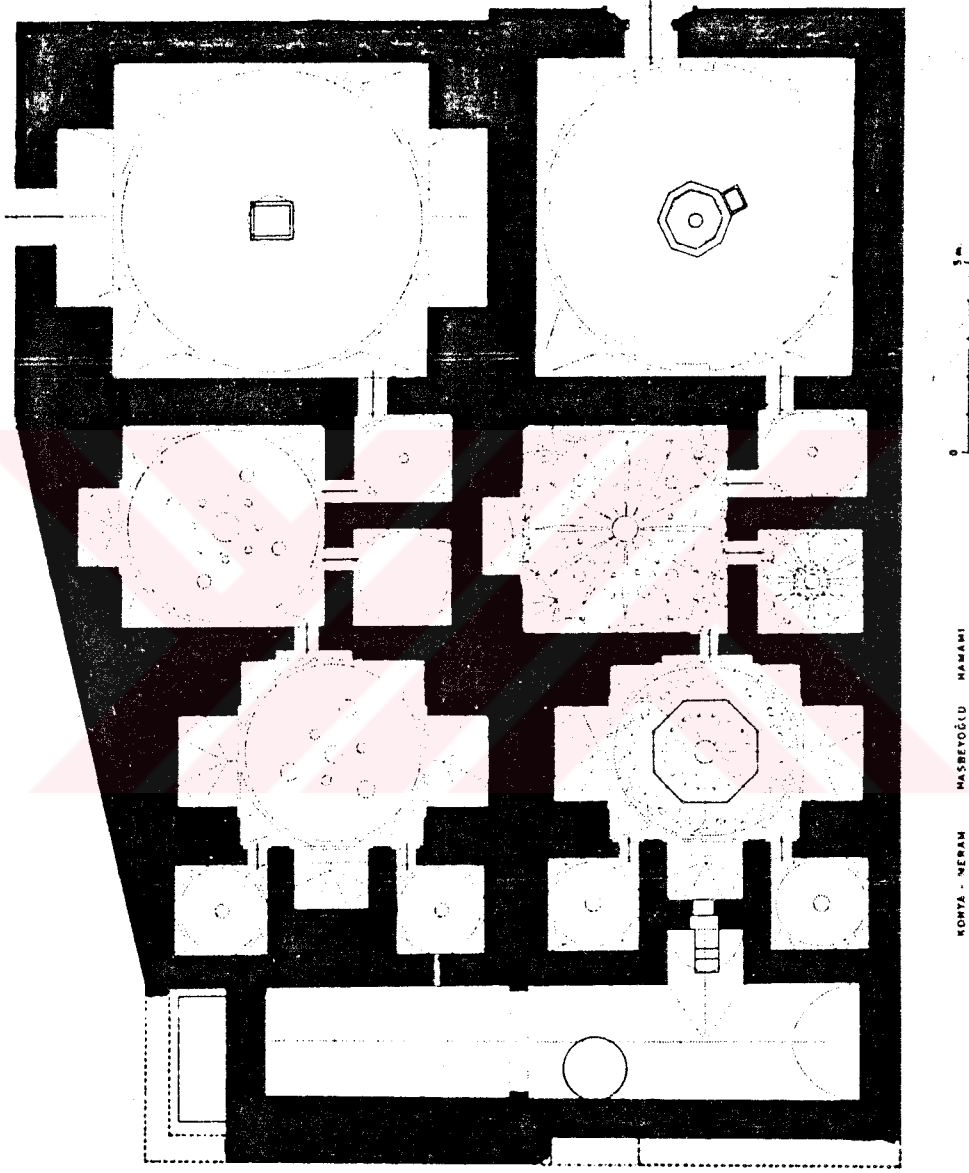
Çizim 2.1.1.5. Divriği Ulu Camii ve Darü'sşifası'nın Gabriel'den alınan planı ve kesitinde bugün üzeri külah şeklindeki cam ile kapatılmış, yıkılan aydınlık fenerlerinin boşlukları görülmektedir. .



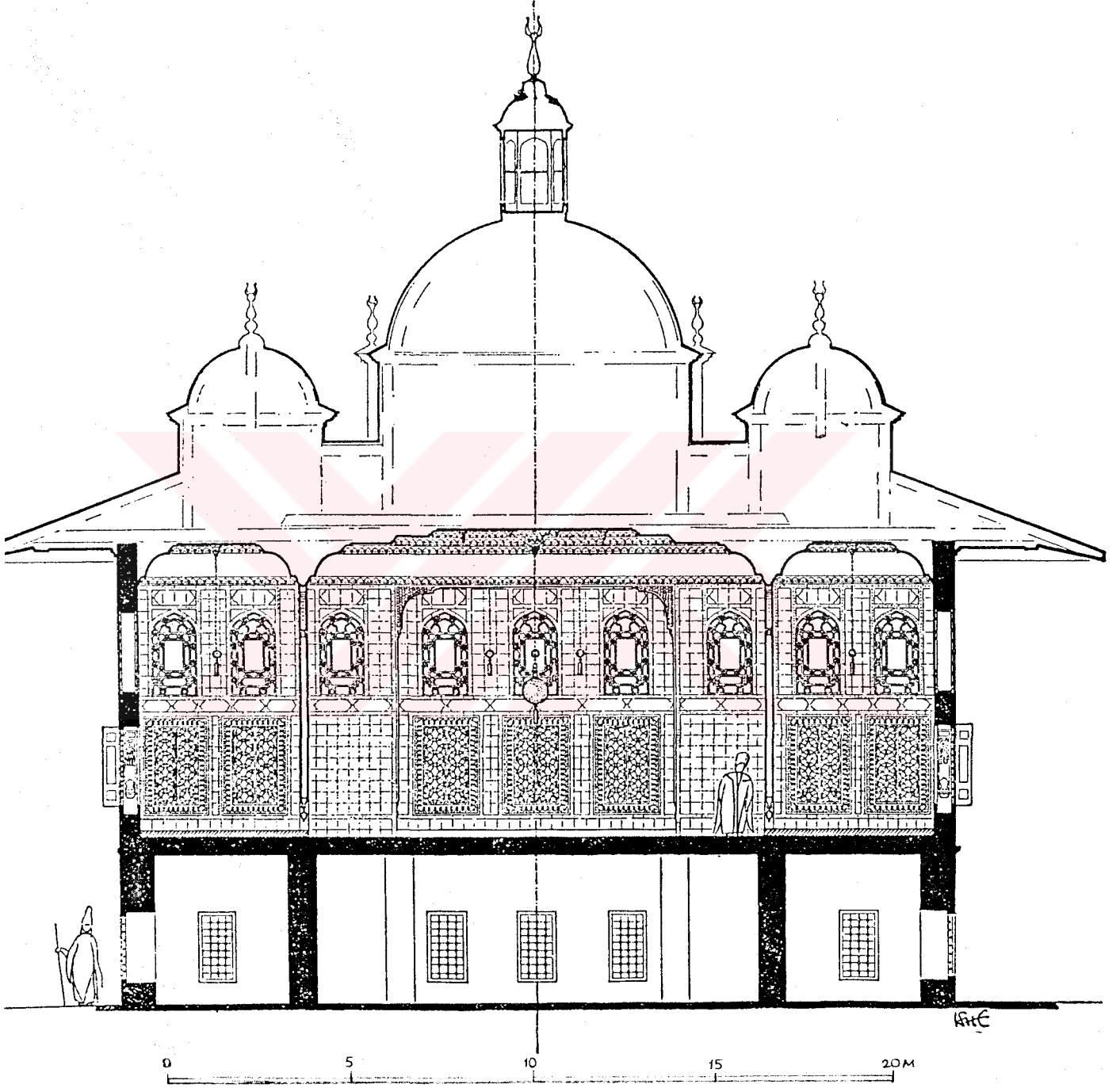
Çizim 2.1.1.6.- Bursa Ulu Camii'nin Giriş -Mihrap aksından geçen kesiti. (roleve: S. Çetintaş).



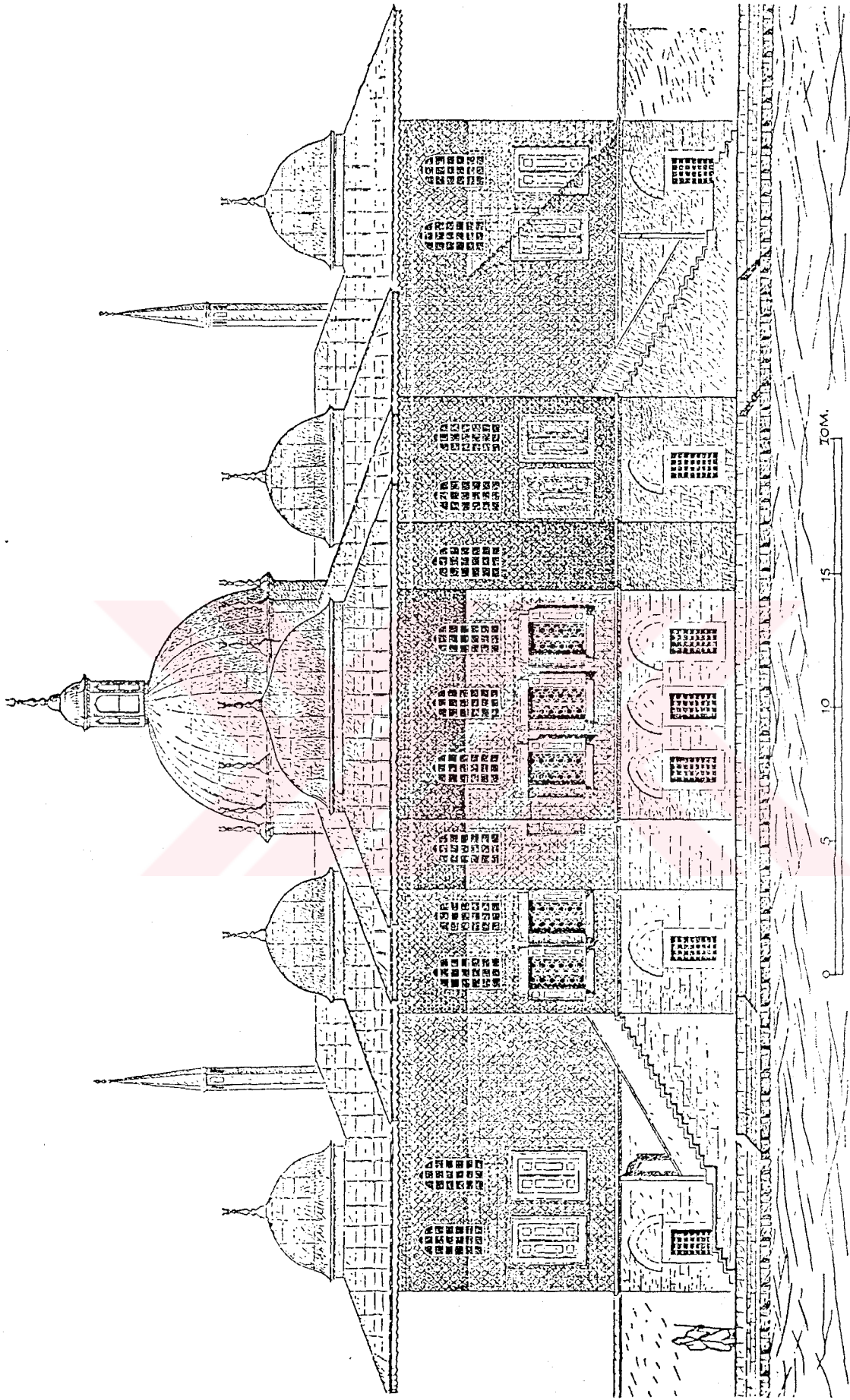
Çizim 2.1.1.7. Horozlu Han'ın planı.



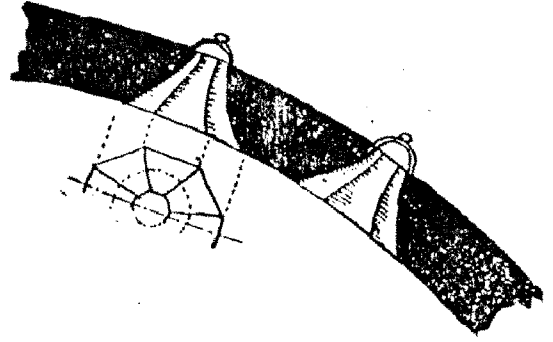
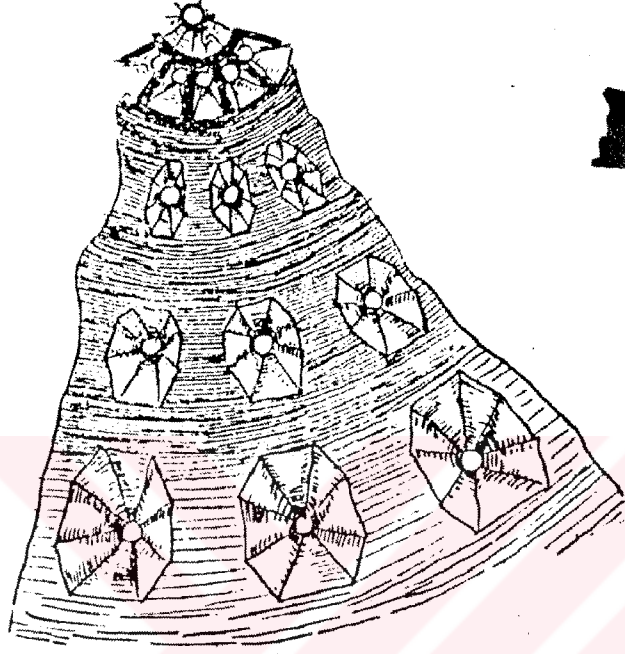
Çizim 2.1.1.8.- Konya Hasbeyoğlu Hamamı Plânı (Y. Önge'den). Planda ışık göz-
lerinin iz düşümleri görülmektedir.



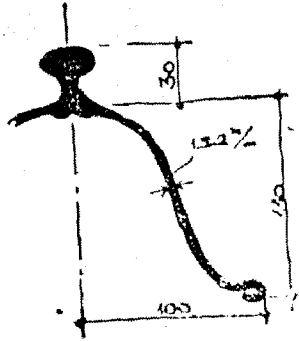
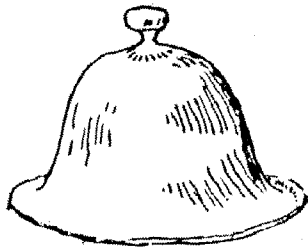
Çizim 2.1.1.9.- Çinili Köşk'un D'Ohson Gravürüne dayınılarak çizilen kesiti.



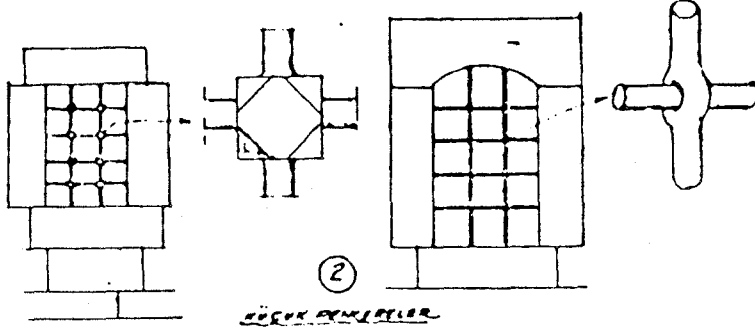
Çizim 2.1.1.10.- İstanbul Beşiktaş sarayı içinde yer alan Çinili Köşk'ün D'Ohson gravürüne dayanılarak çizilen kesiti.



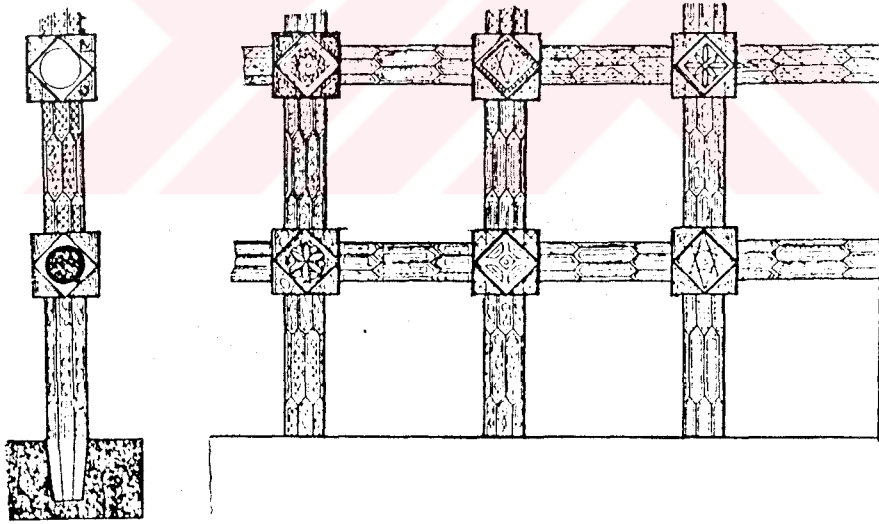
TEPE CAMLARI (FİL GÖZÜ)



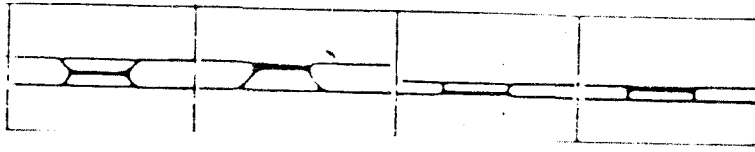
Çizim 2.1.1.11.- A. Kemal Aru'dan alınmıştır.



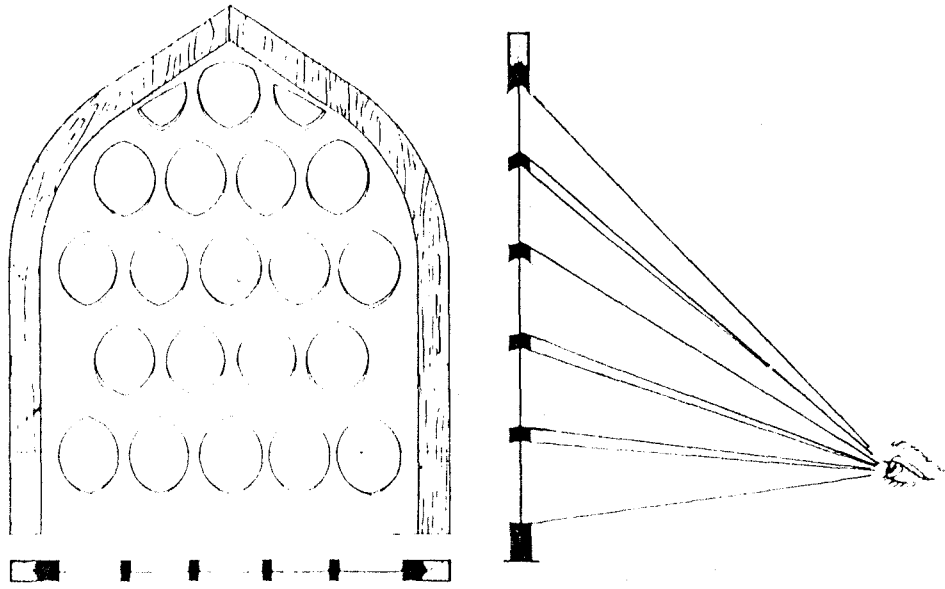
Çizim 2.1.2.1.- Parmaklık birleşim detayları.



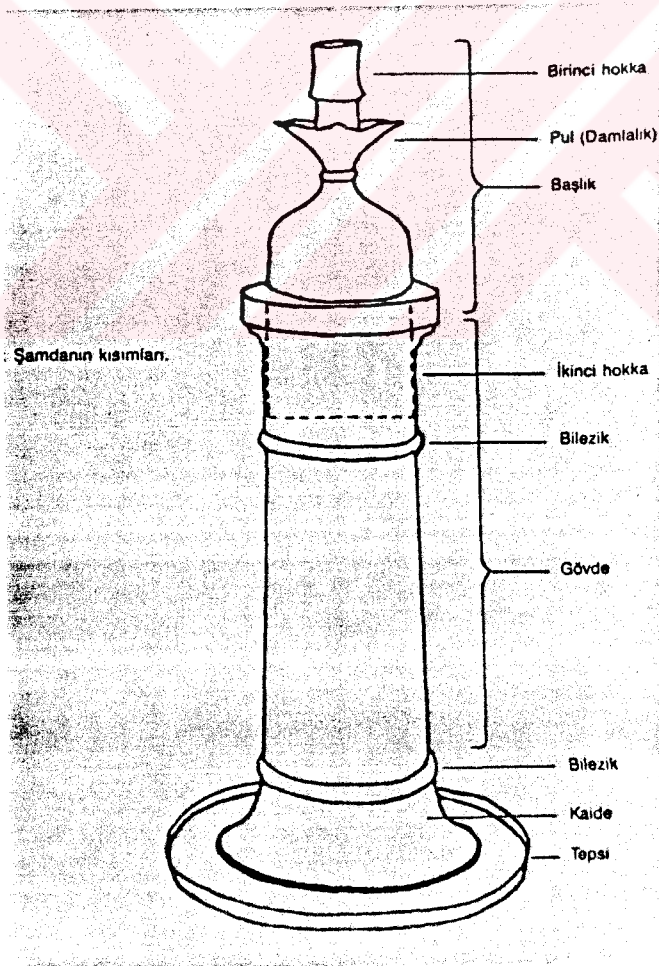
Çizim 2.1.2.2.- Ahşap parmaklık örneği.



Çizim 2.1.2.3.- Pencere açılışları.



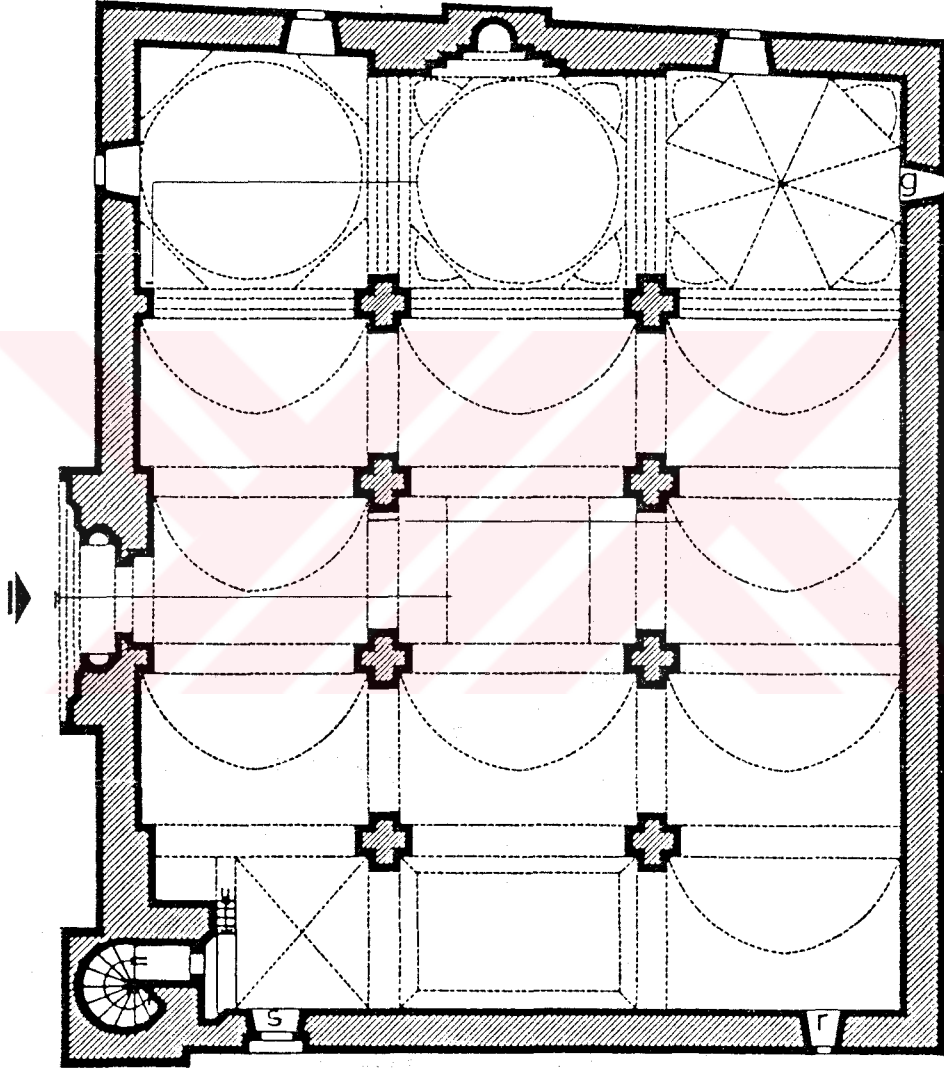
Çizim 2.1.2.5.- Üst pencere dışlık detayı



Çizim 2.2.4.1.- Bir şamdanın bölümleri.

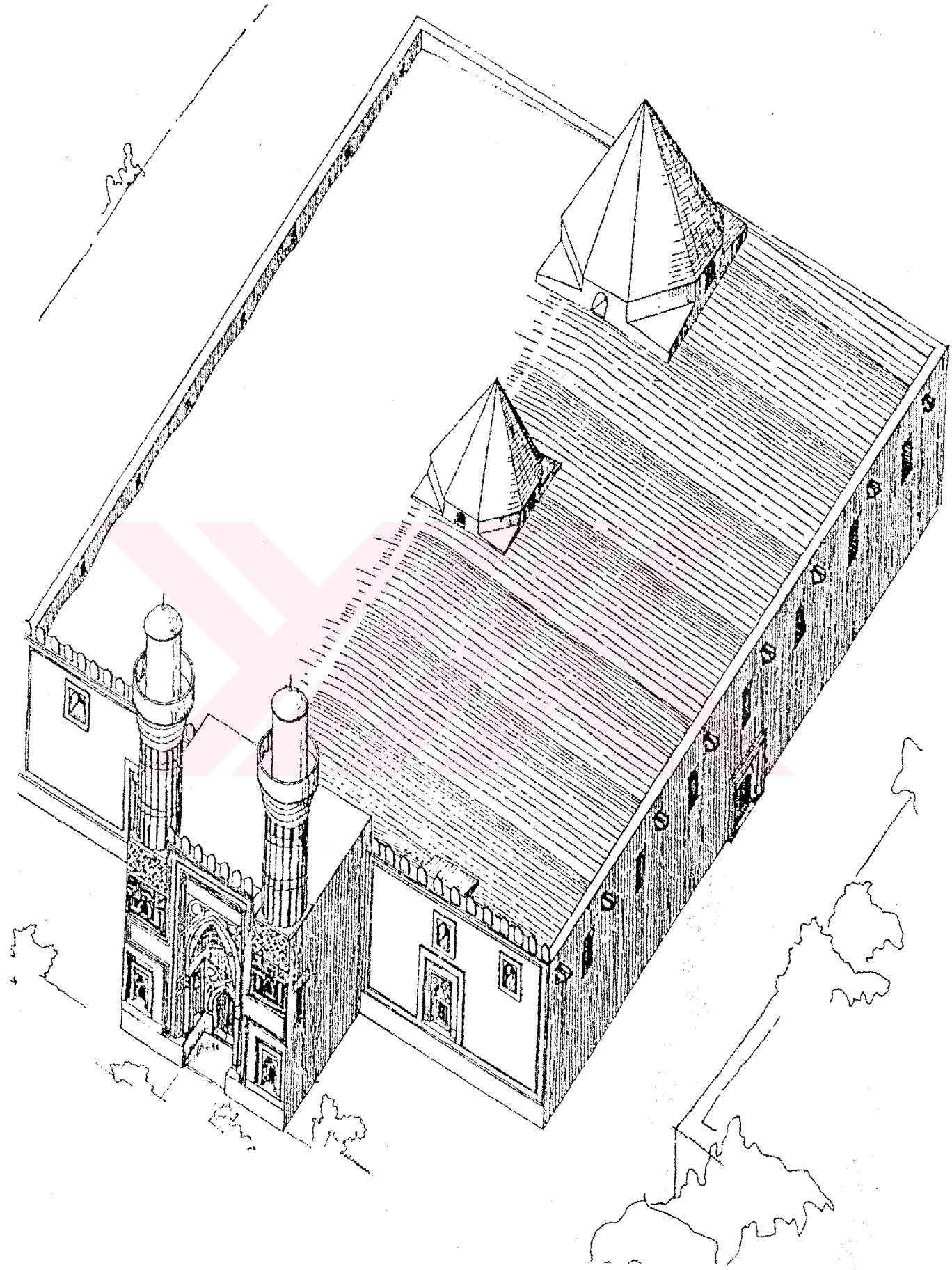


KUZEY

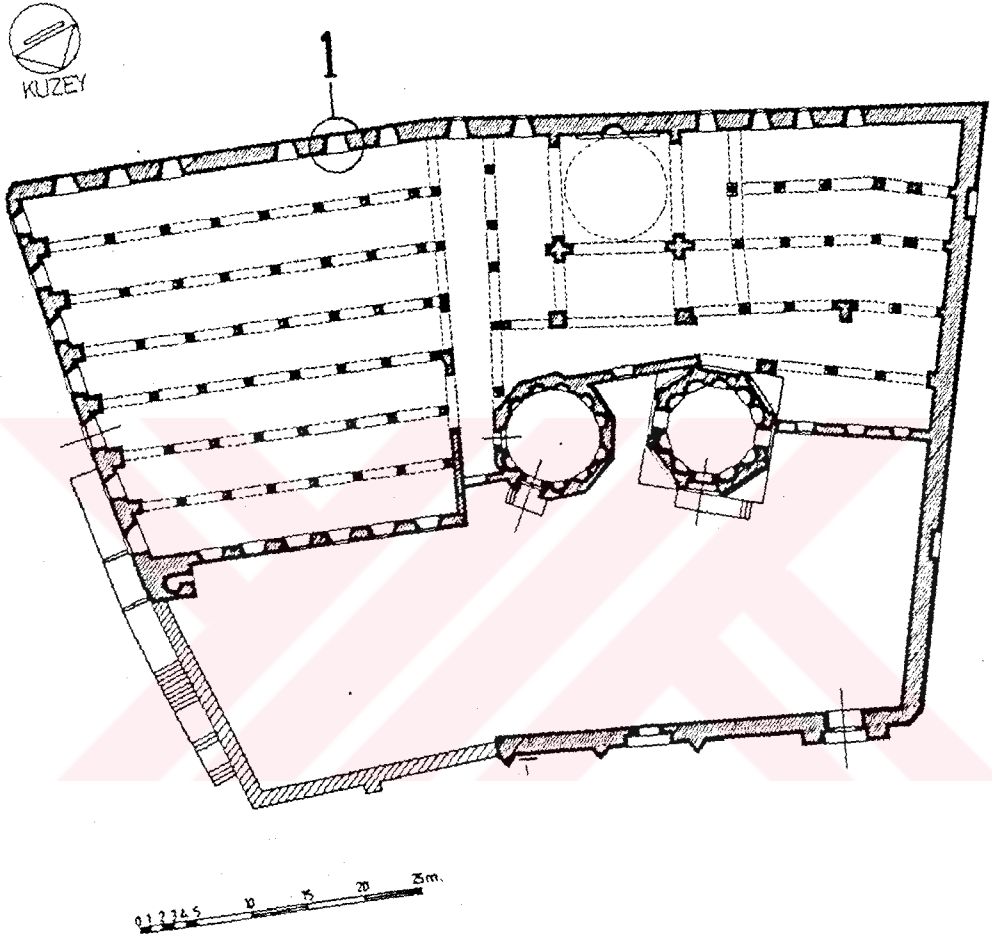


0 1 2 3 4 5 10 m.

Çizim 3.1.1.1.- Niğde Alaeddin Cami Planı

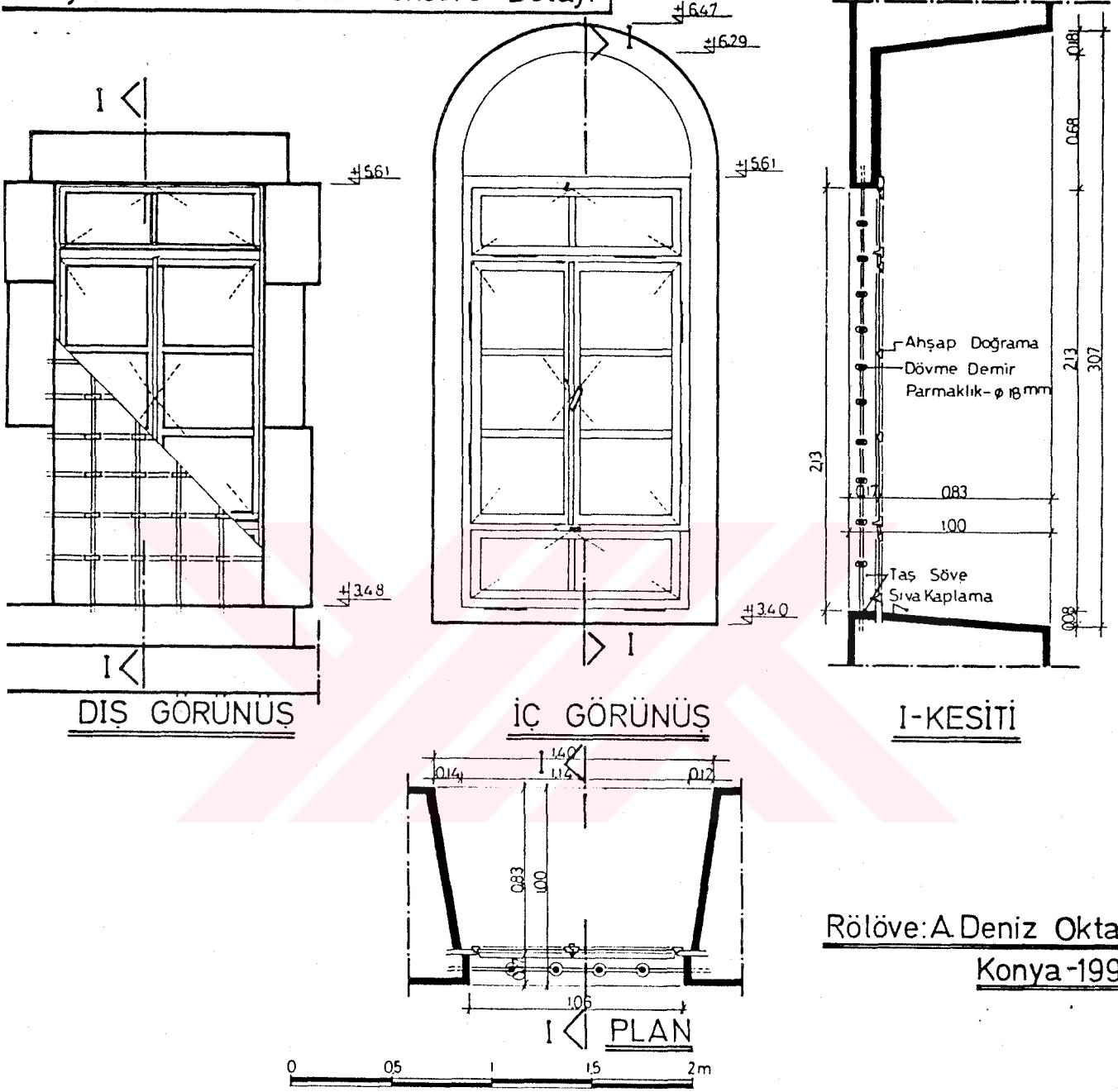


Çizim 3.1.1.2.- Sabih Ata Cami Restitüsyon Perspektivi (Y. Önge'den).



Çizim 3.1.1.3.- Konya Alaeddin Cami Planı

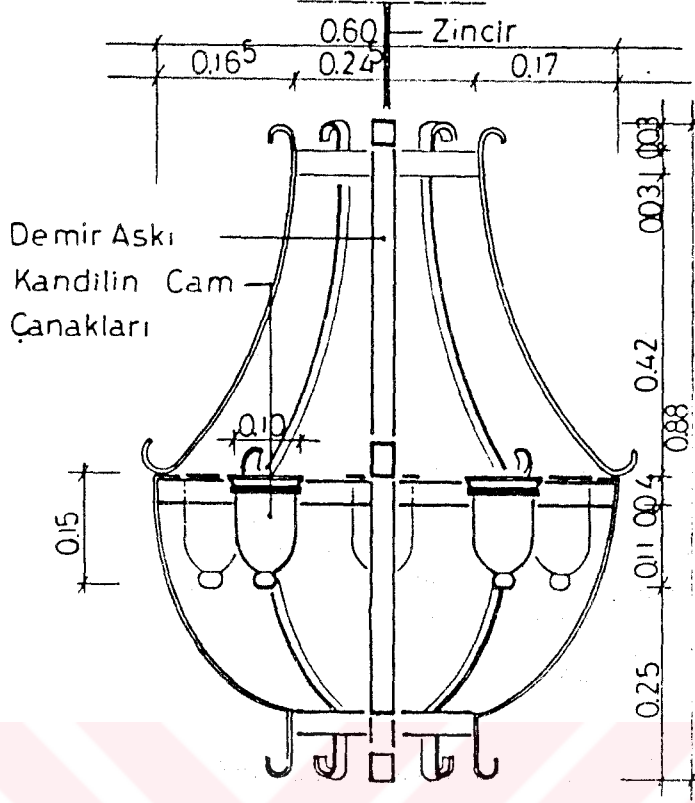
Konya Alaeddin Cami - Pencere Detayı



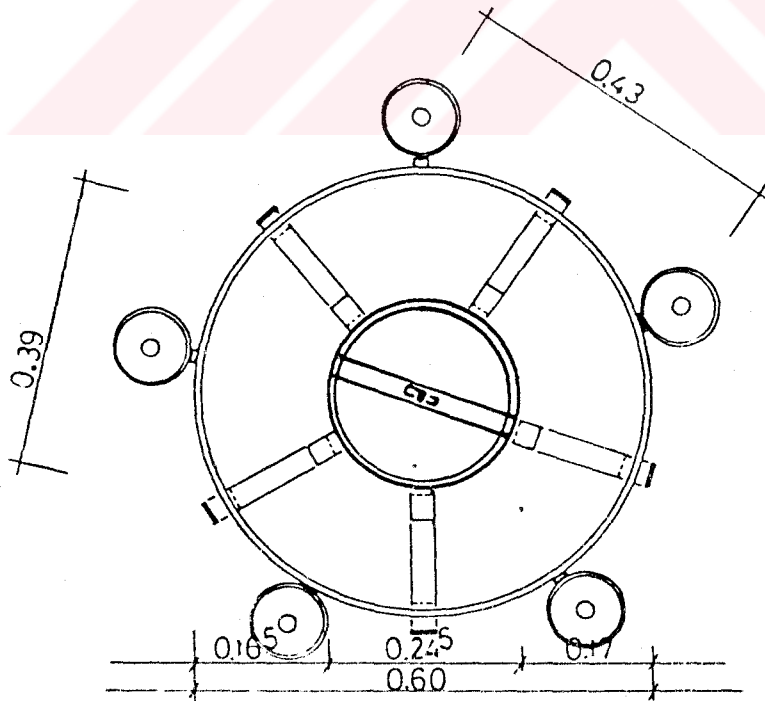
Rölöve: A Deniz Oktac
Konya-1992

Çizim 3.1.1.4.

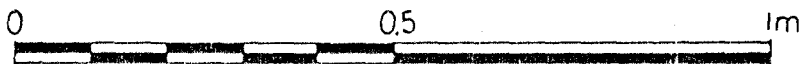
Konya-Alaeddin Cami-Askı Detayı

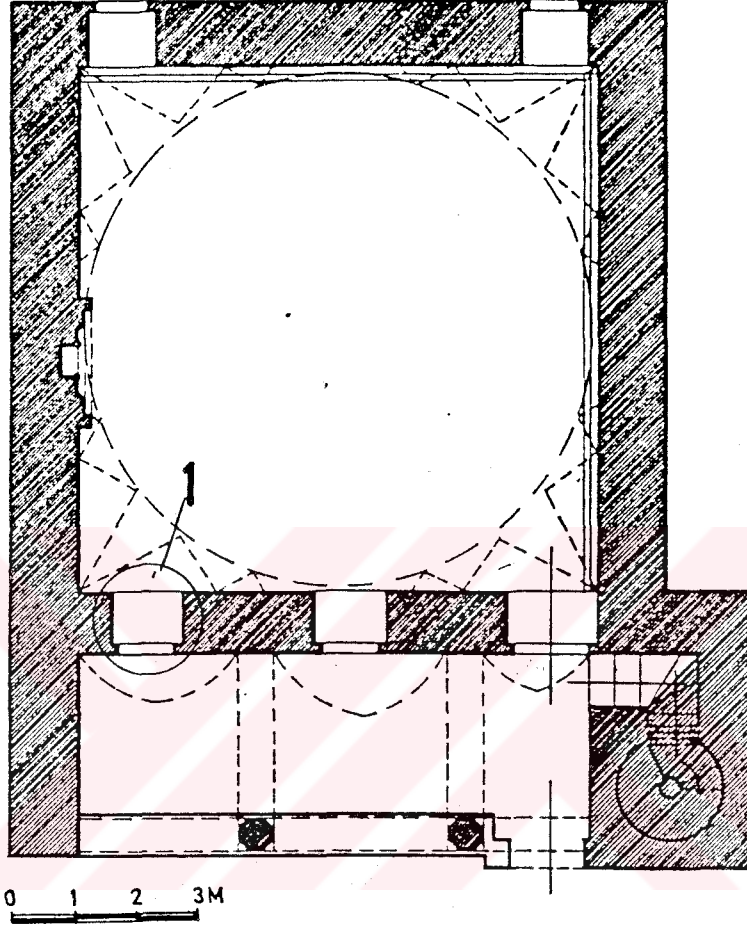


GÖRÜNÜŞ



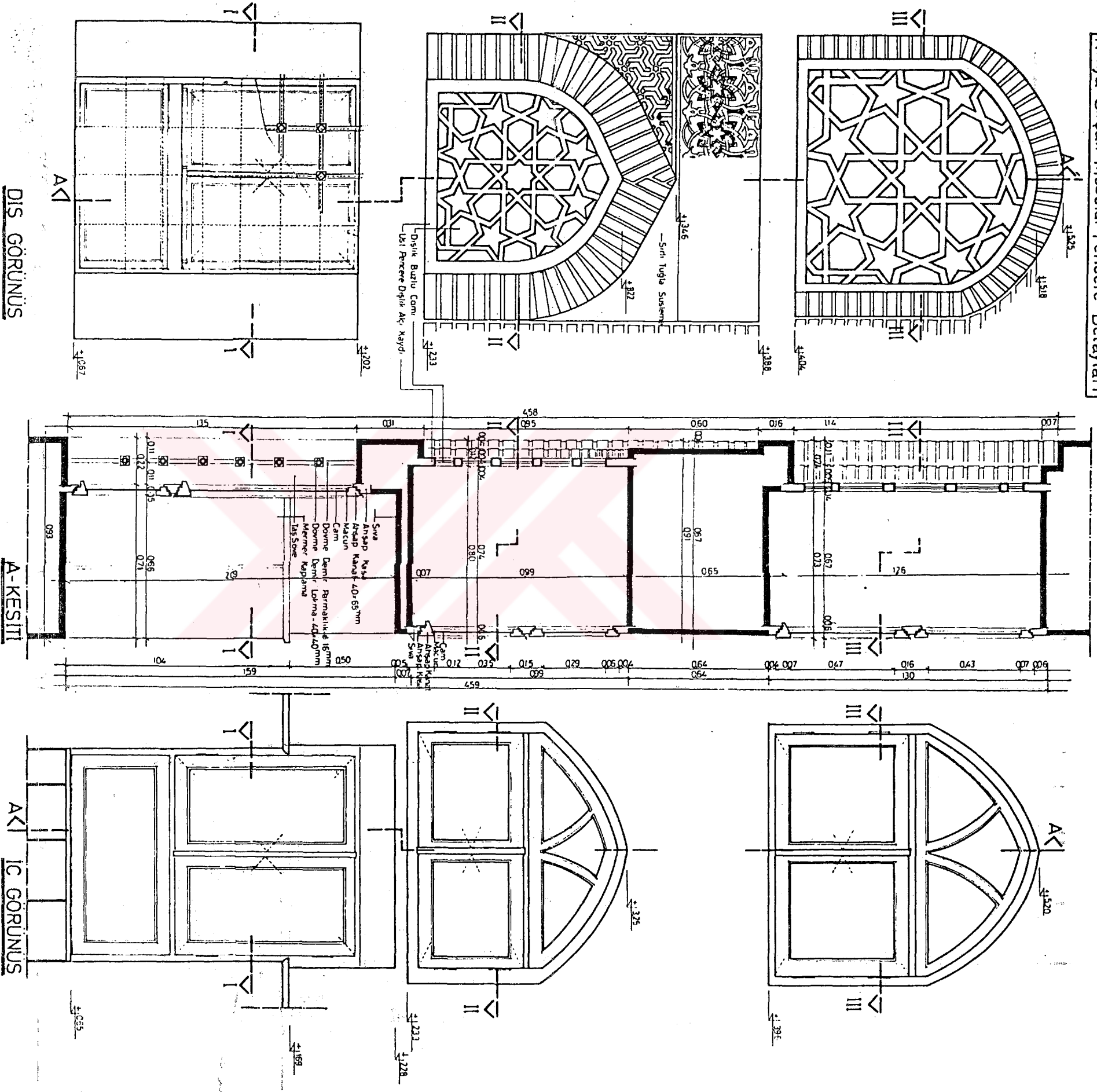
PLAN

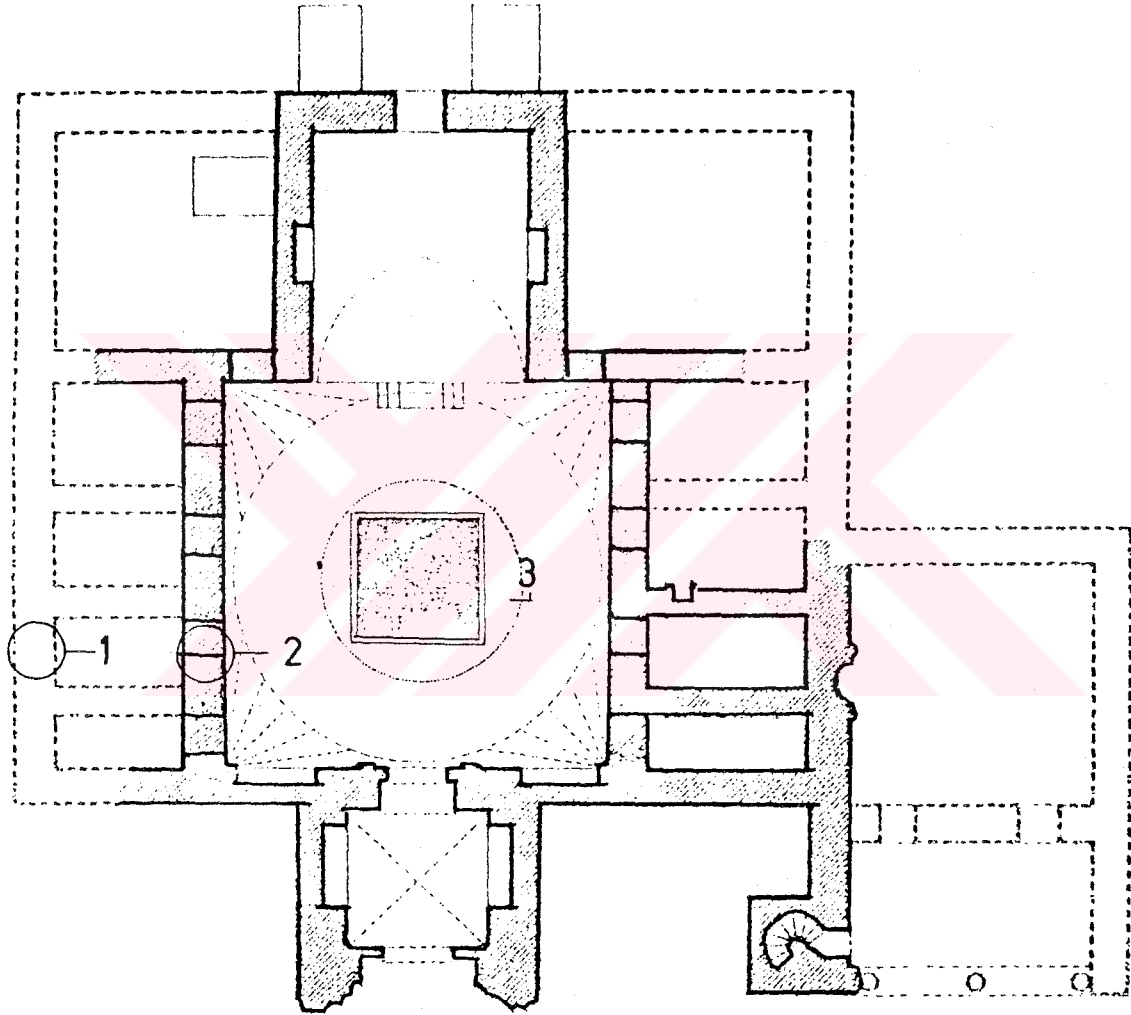




Çizim 3.1.1.6 - Konya Sırçalı Mescidin Planı

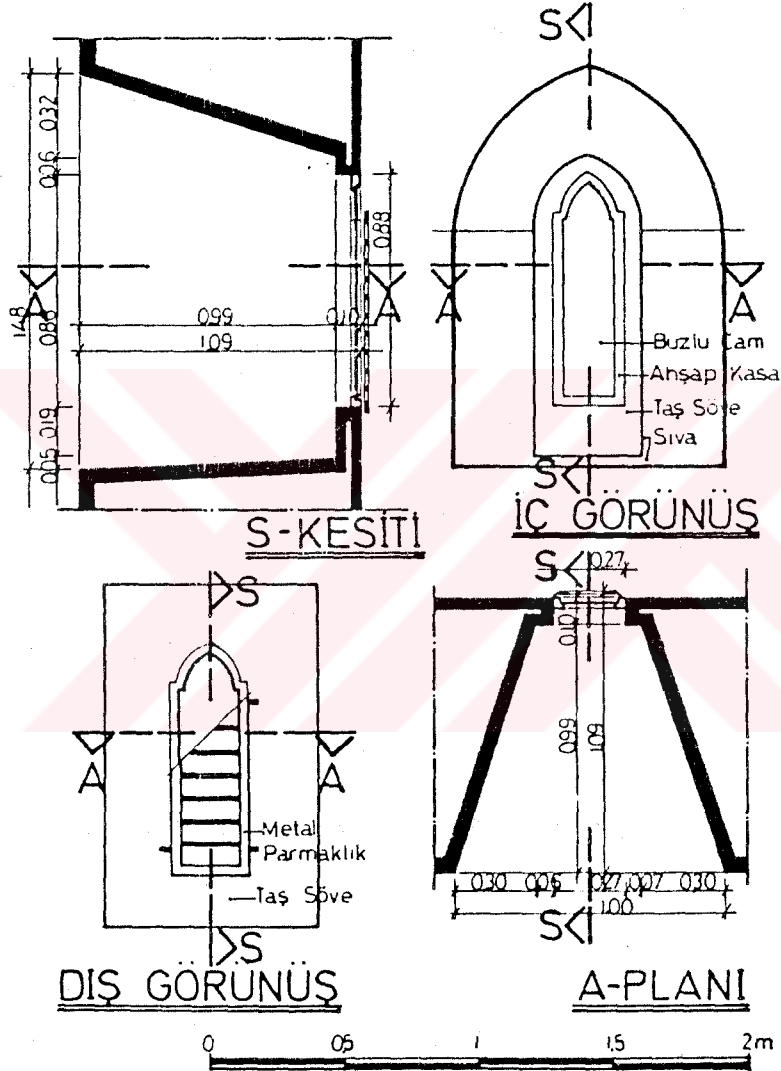
Konya-Sırcalı Mescidi-Pencere Detayları





Resim 3.1.2.1 - İncemirareli Darülhadis'in Planı (A. KURAN'dan).

Odaların Mazgal Penceresi

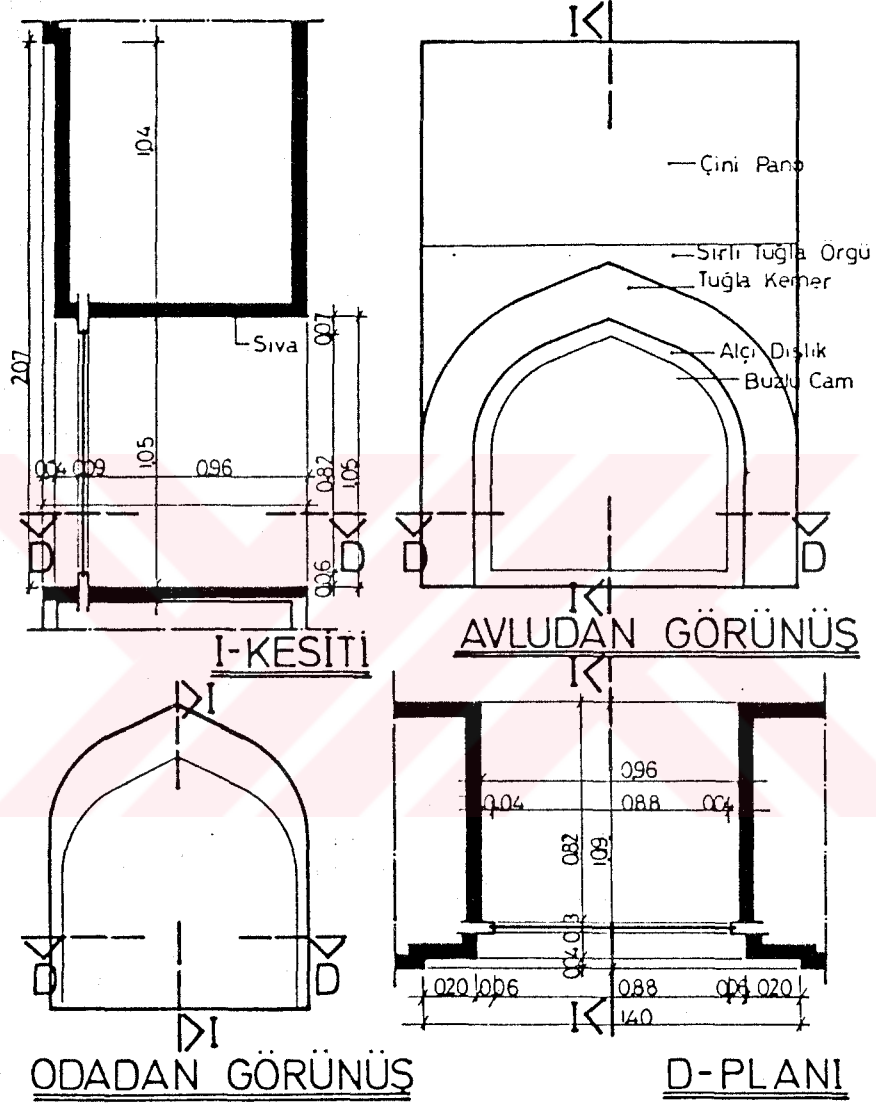


Rölöve: A.Deniz-Konya-1992

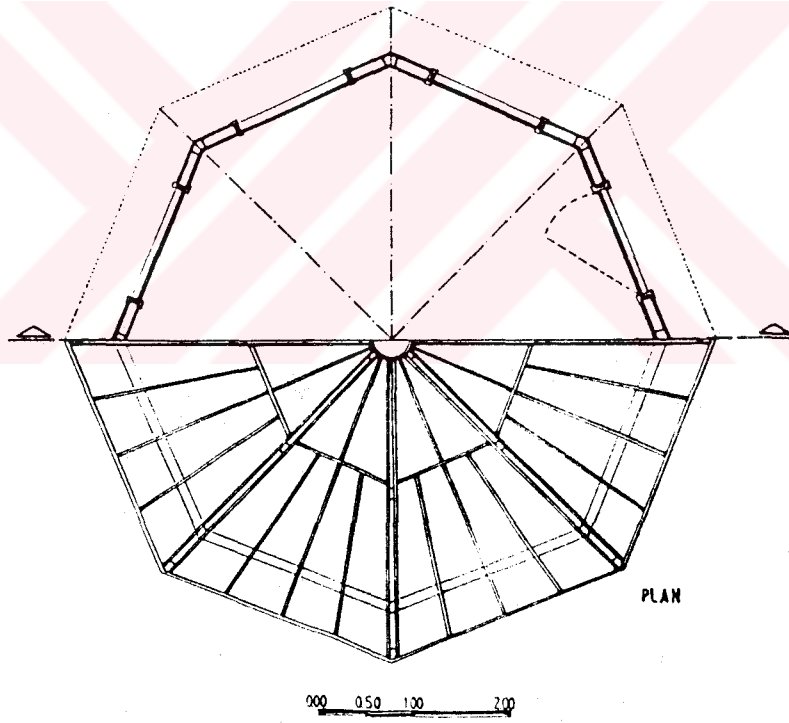
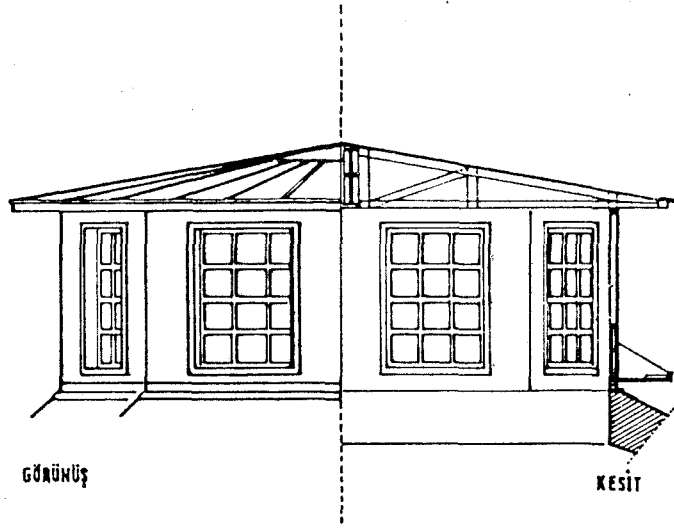
Çizim 3.1.2.2.

İNCEMİNARELİ DARÜLHADİS

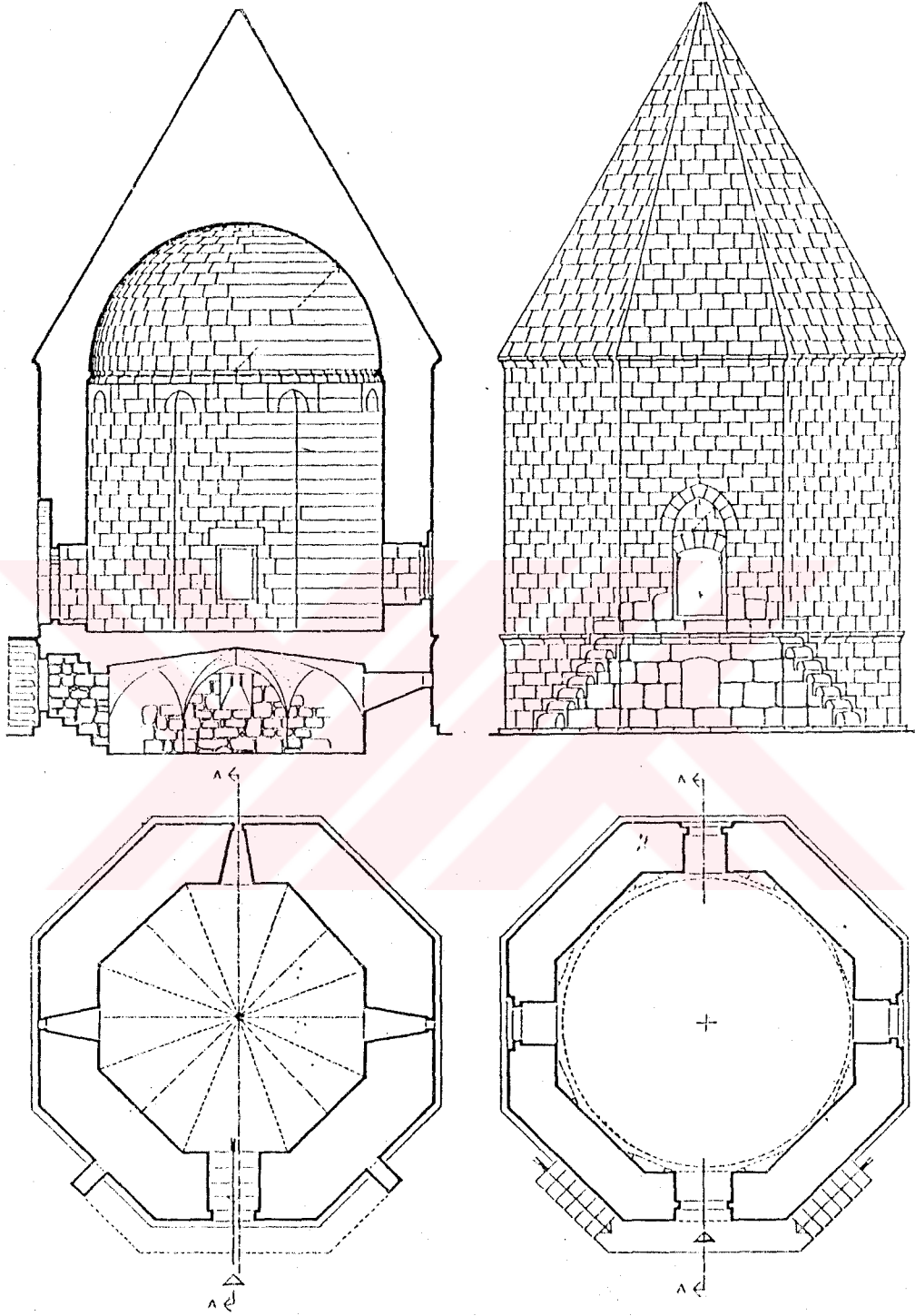
Hücre Odaların Kapı Üstü Penceresi



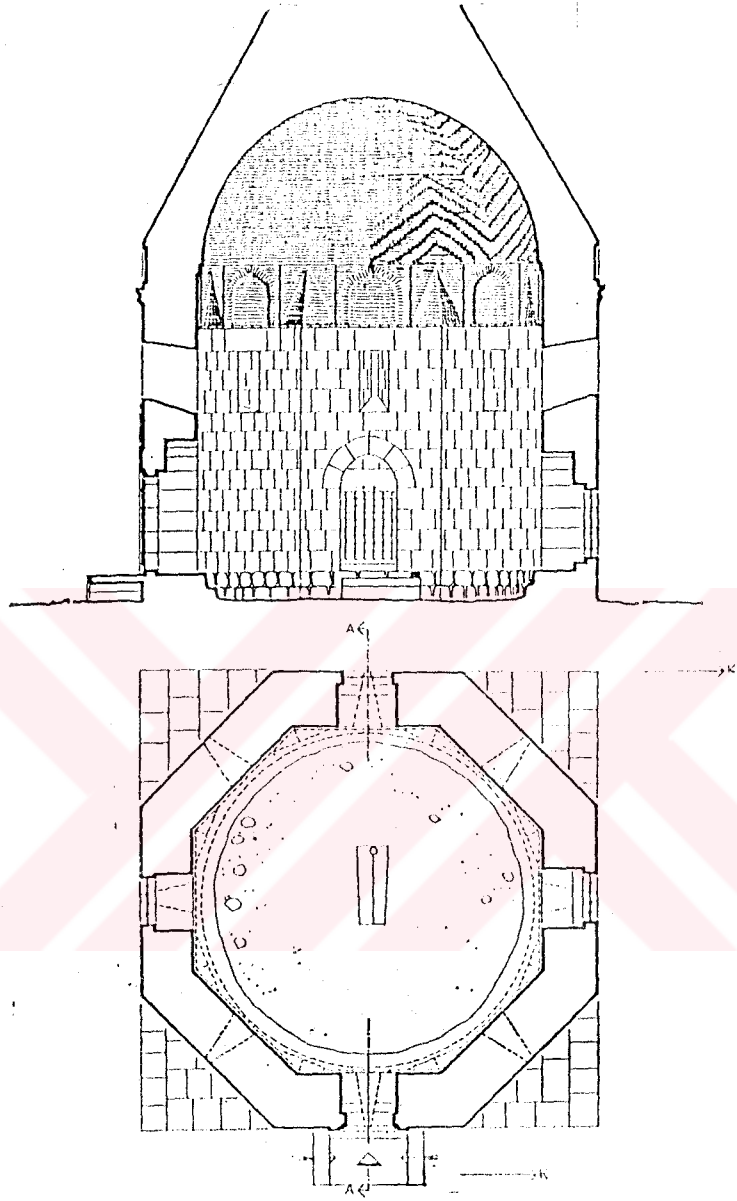
Çizim 3.1.2.3



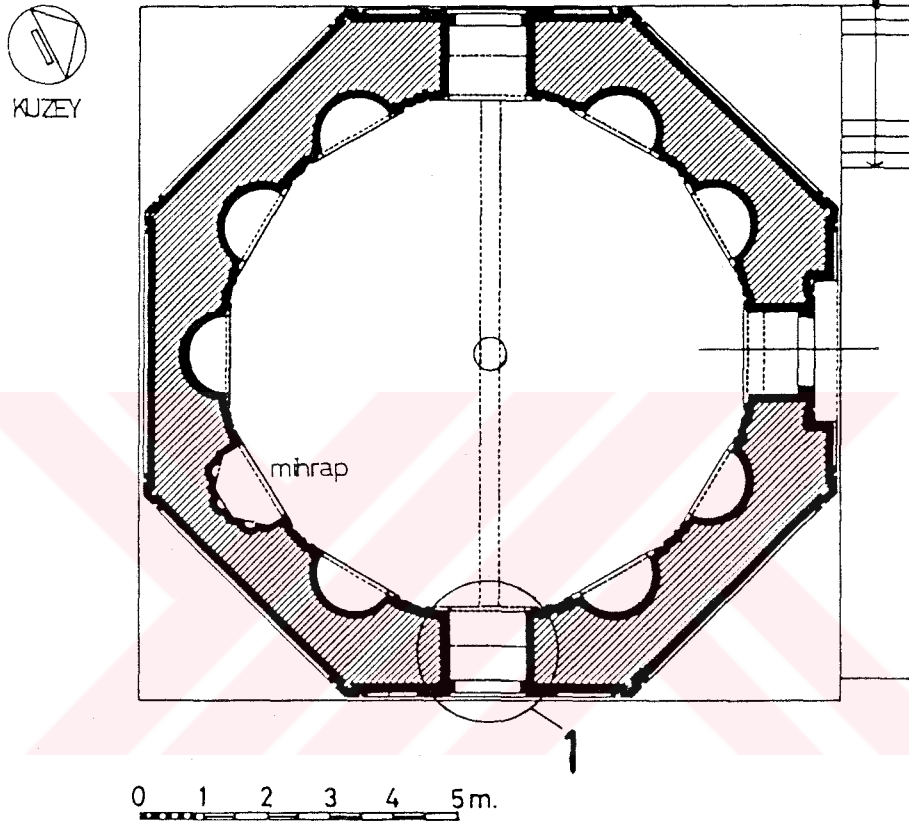
Resim 3.1.2.4.- İnceminareli Darülhadis' in Aydınlık Fenerinin Restitüsyon Çalışması.



Resim 3.1.3.1.- Harput Mansur Baba Kumbedi Plan-Kesit ve Görünüüü (O. C. Tuneer'den).

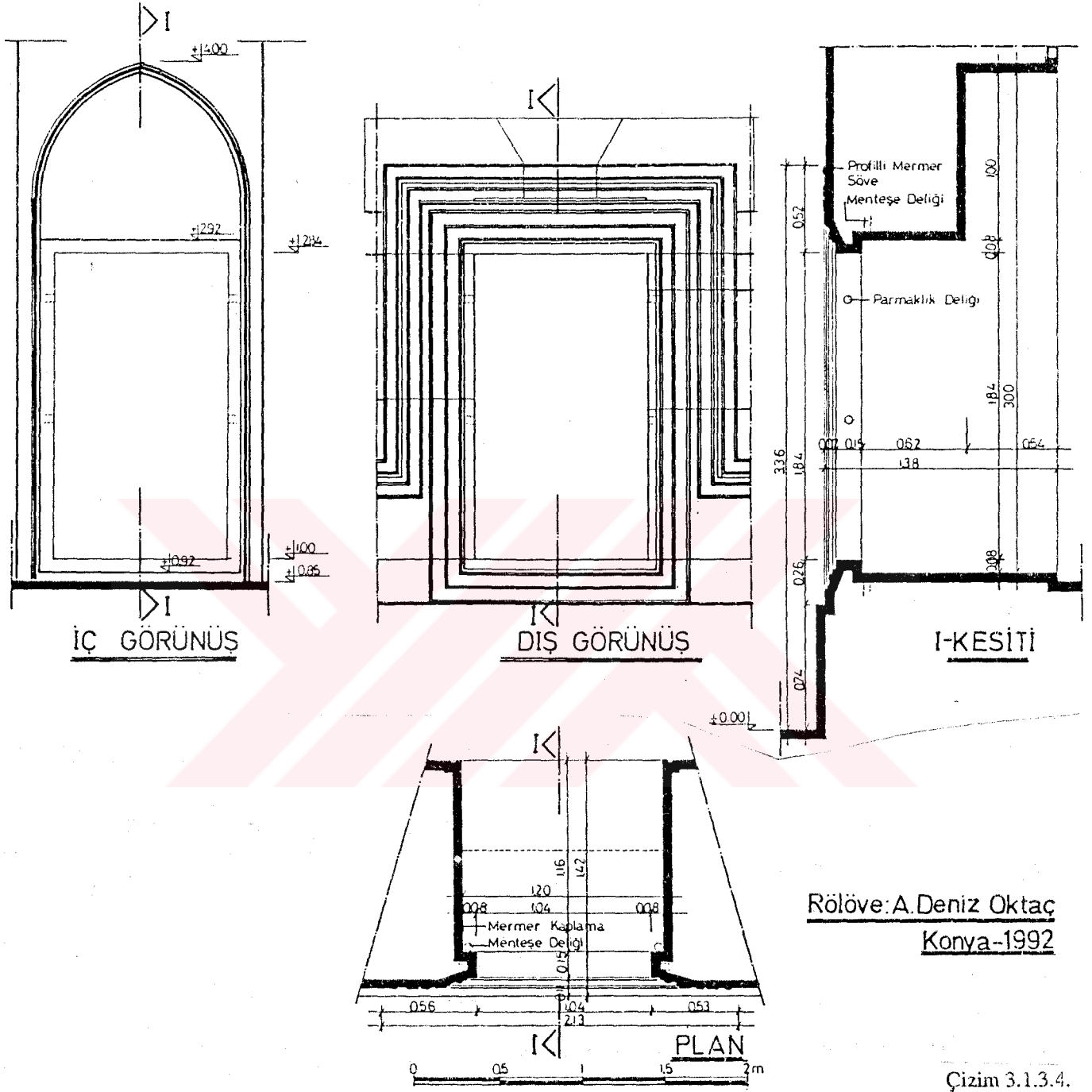


Çizim 3.1.3.2.- Konya Kesikbaş Kümbedi Plan ve Kesit Çizimlerinde Pencereleler (O.C. Tuncer'den).



Çizim 3.1.3.3- : Konya Alaeddin Tepesindeki Yarım Kümbet (Zeki Sönmez'den)

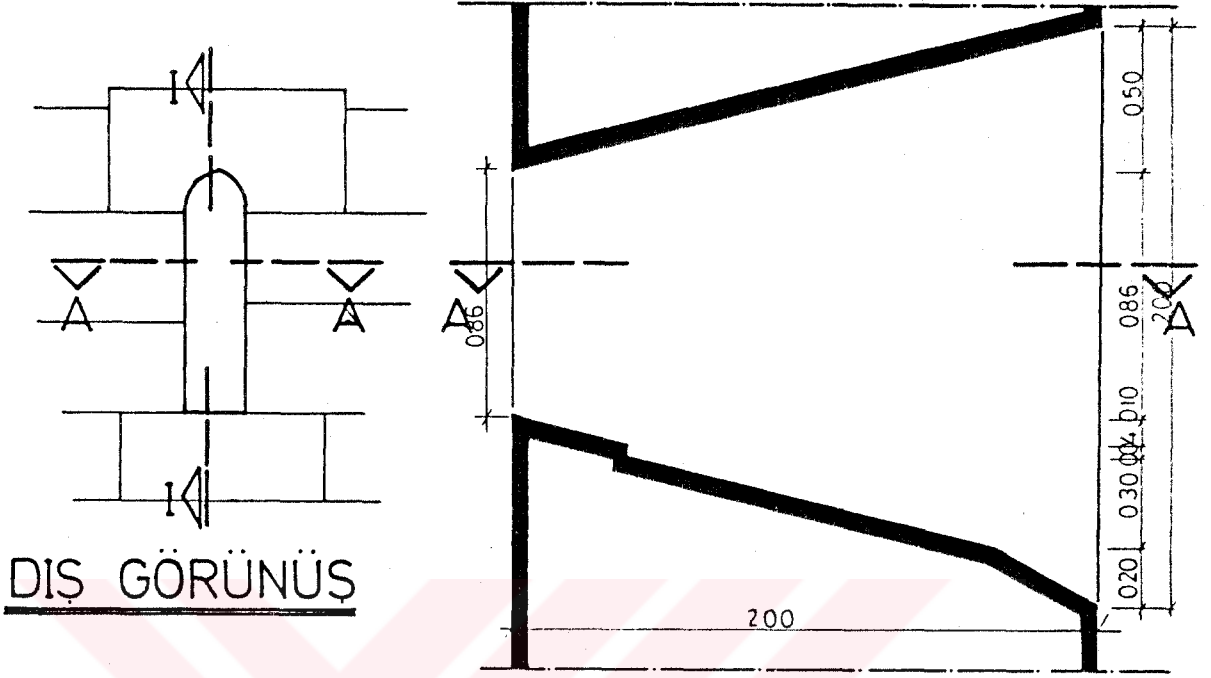
Konya Alaeddin Cami Avlusunda Yarım Kümbet-Pencere Detayı



Rölöve: A. Deniz Oktac
Konya-1992

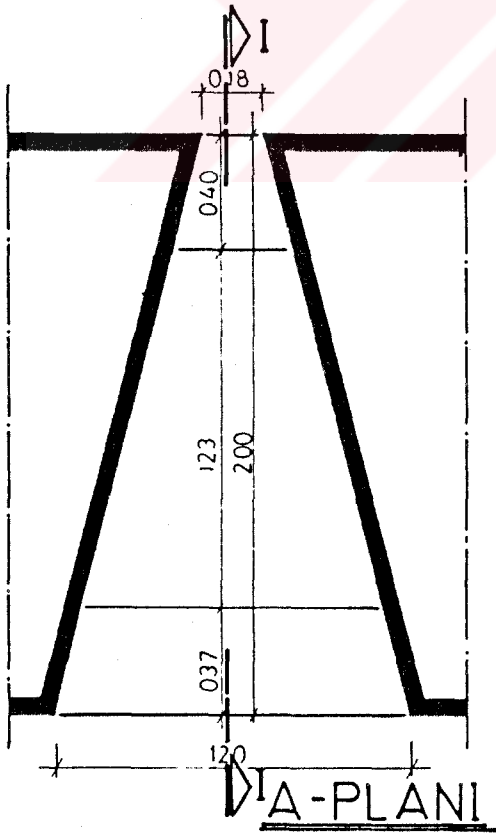
Çizim 3.1.3.4.

İncir Han Mazgal Pencere Detayı

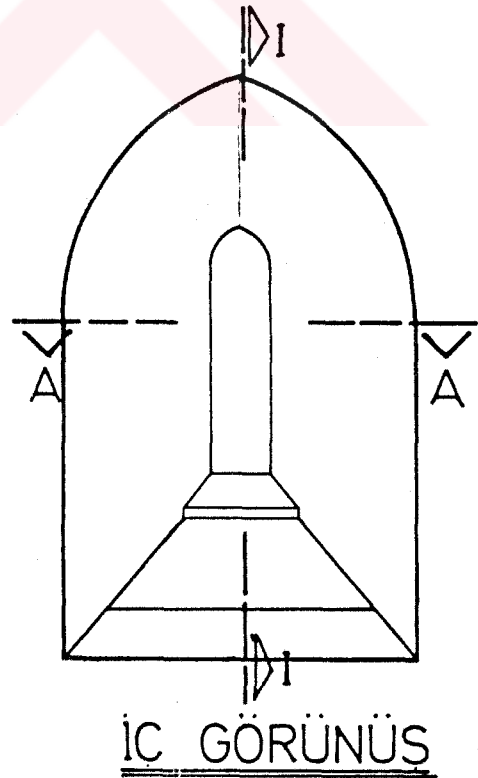


DİŞ GÖRÜNÜSÜ

I-KESİTİ



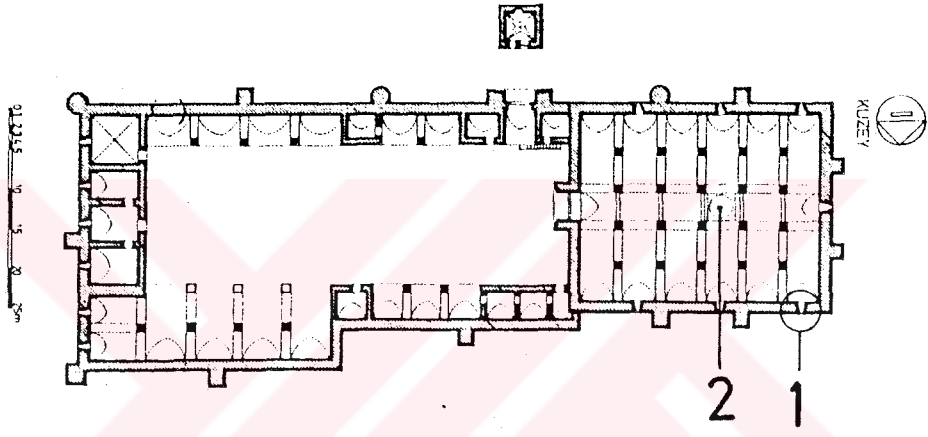
A-PLANI



İÇ GÖRÜNÜSÜ

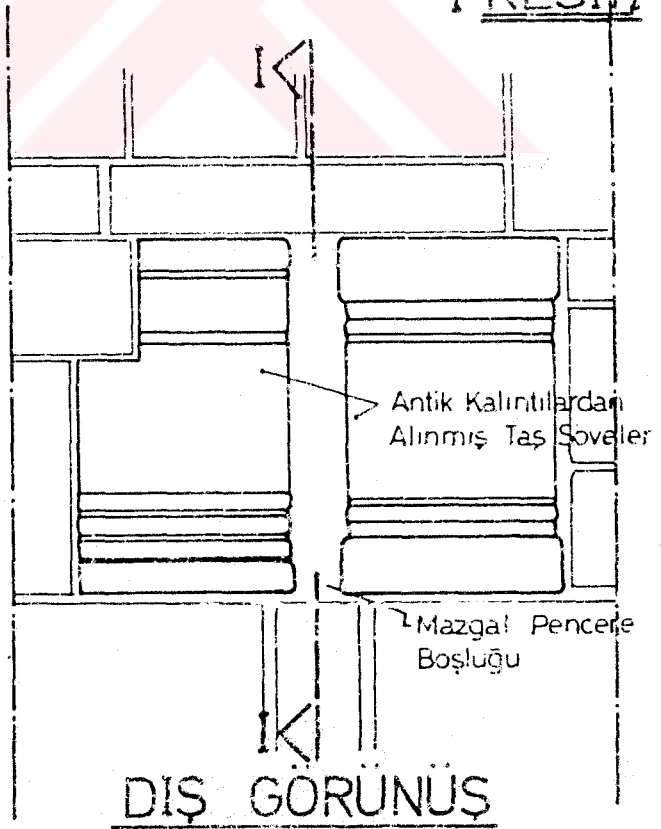
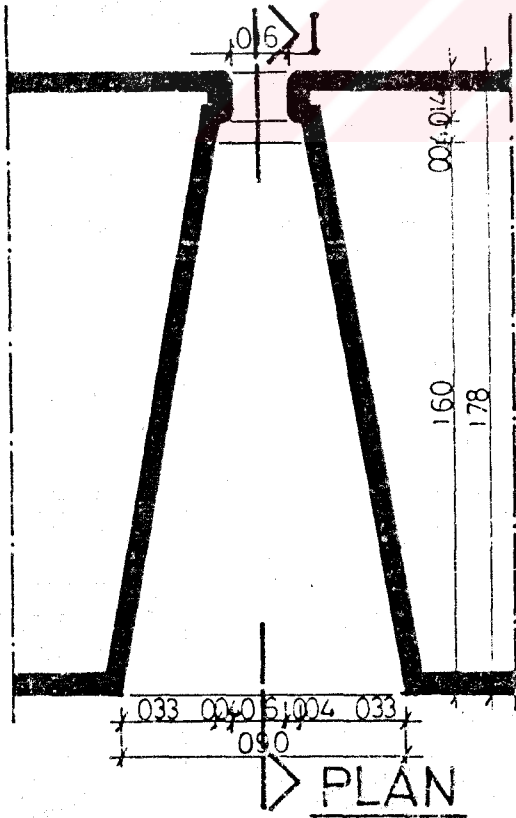
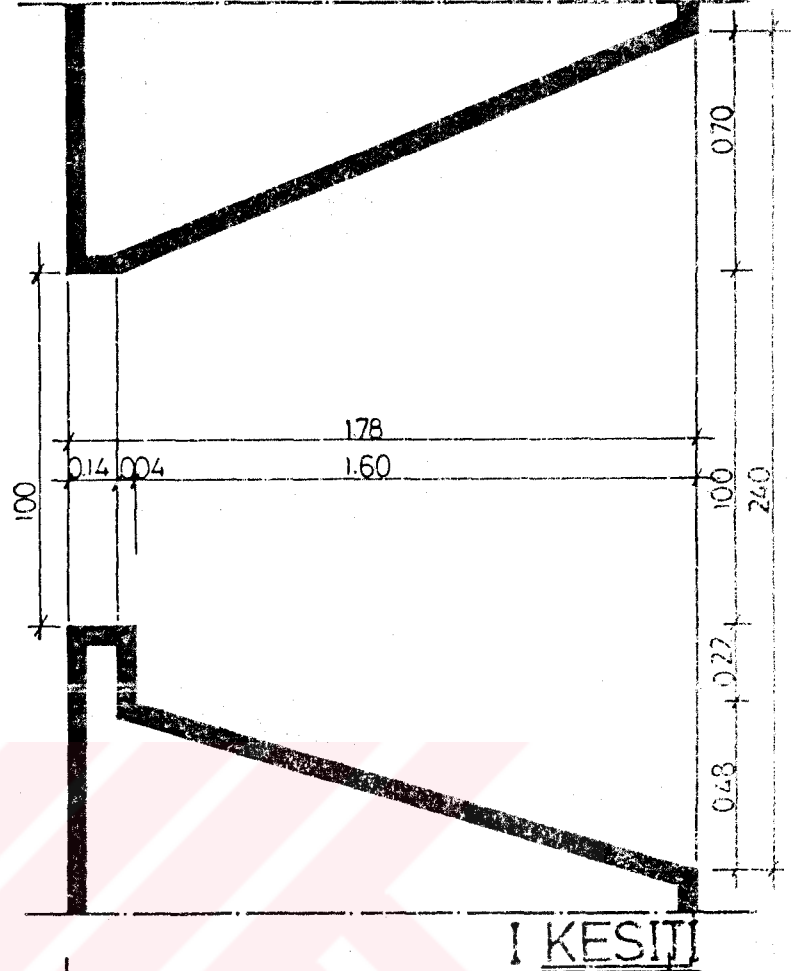
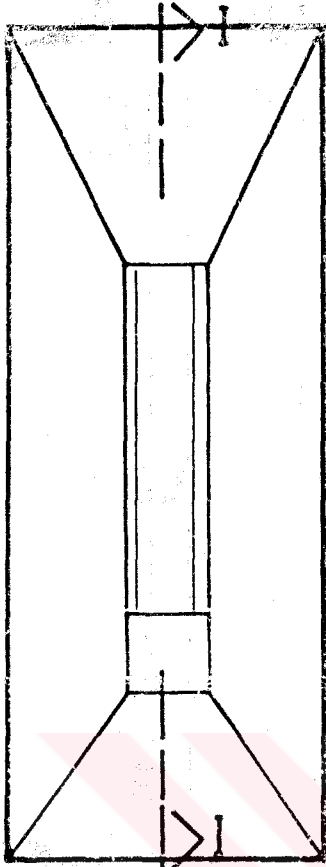


Rölöve: A. Deniz Oktaç-KONYA-1992



Çizim 3.1.4.2- : Konya Zazadin Hanı Planı (Zeki Sönmez'den)

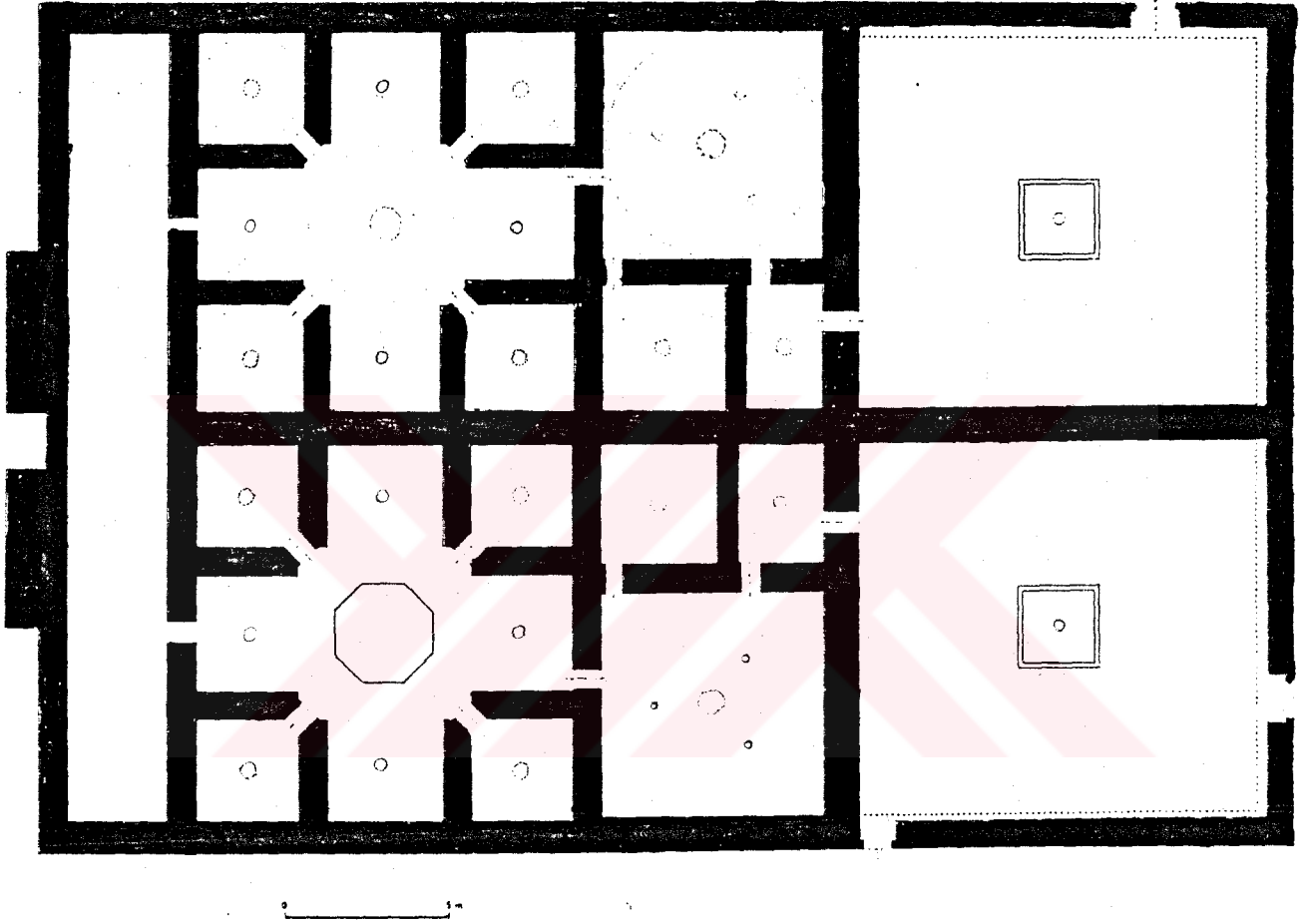
Zazadın Hanı Mazgal Pencere Detayı



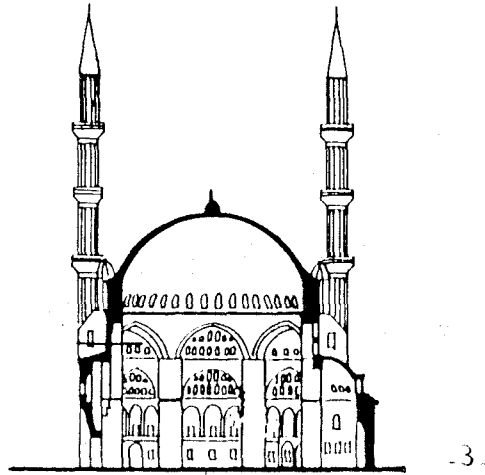
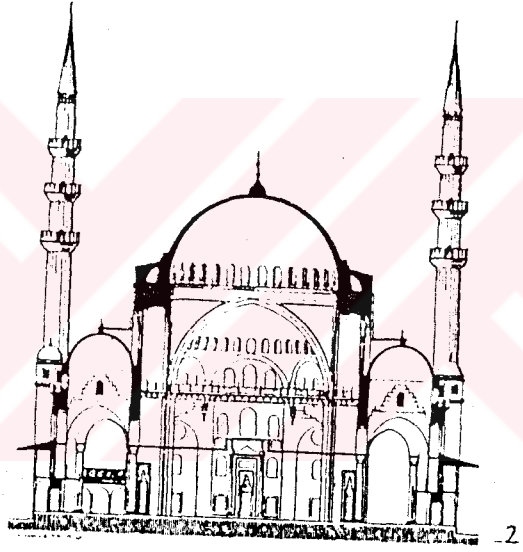
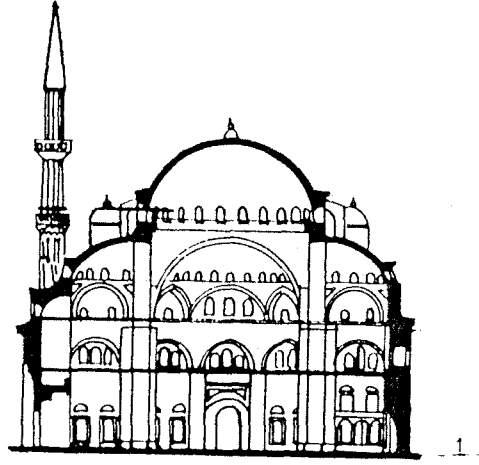
0 0.5 1 1.5 2m

Rölöve: A. Deniz Oktac-Konya-1992

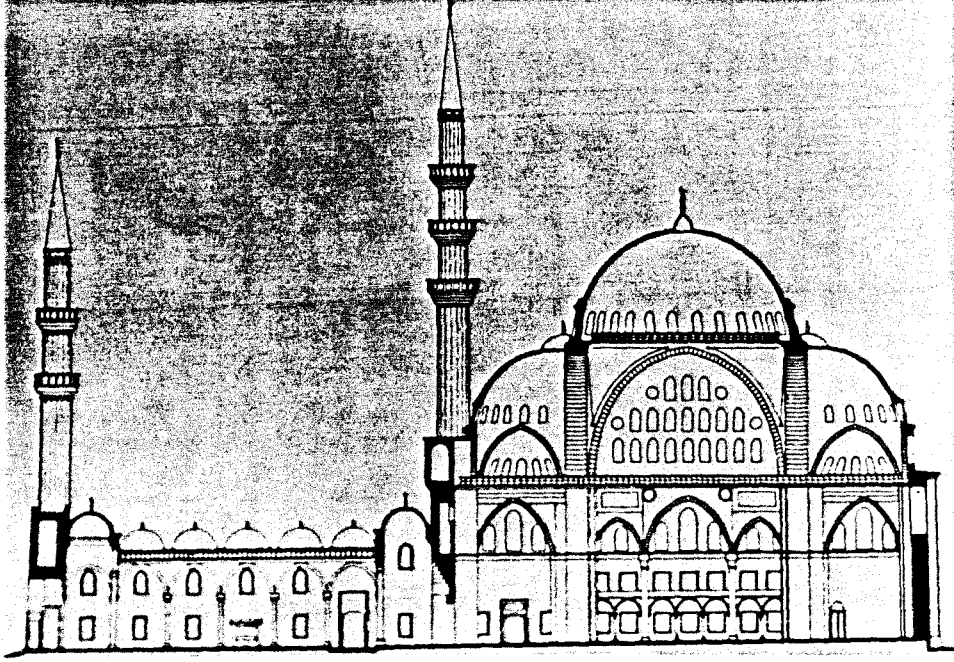
Çizim 3.1.4.3.



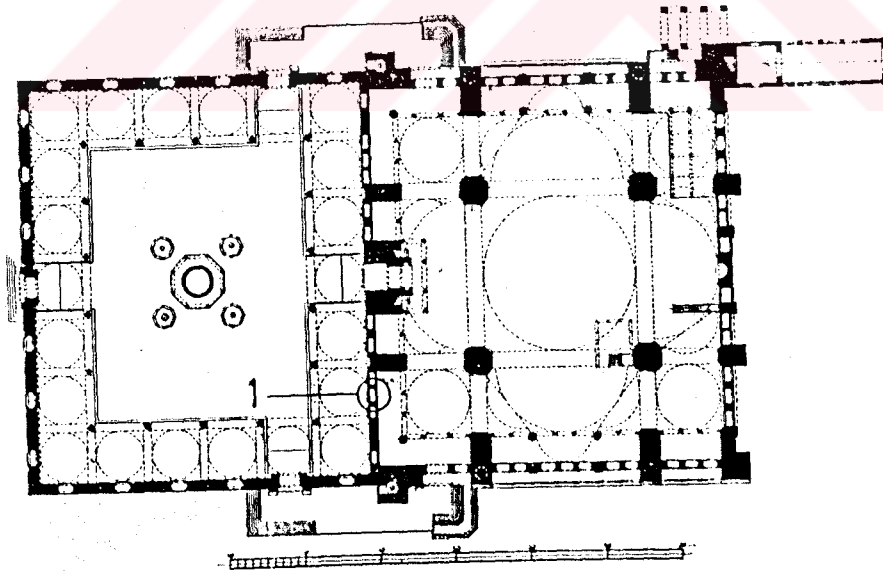
Resim 3.1.5.1.- Sahib Ata Hamamı Planı (Y. Önge'den)



Çizim 3.2.1.1- : Sinan'ın Üç Eseri olan Şehzade, Süleymaniye ve Selimiye Camileri Aydınlatma Düzeyleri Yapılış Sırası Takip Ederek Artırılır.

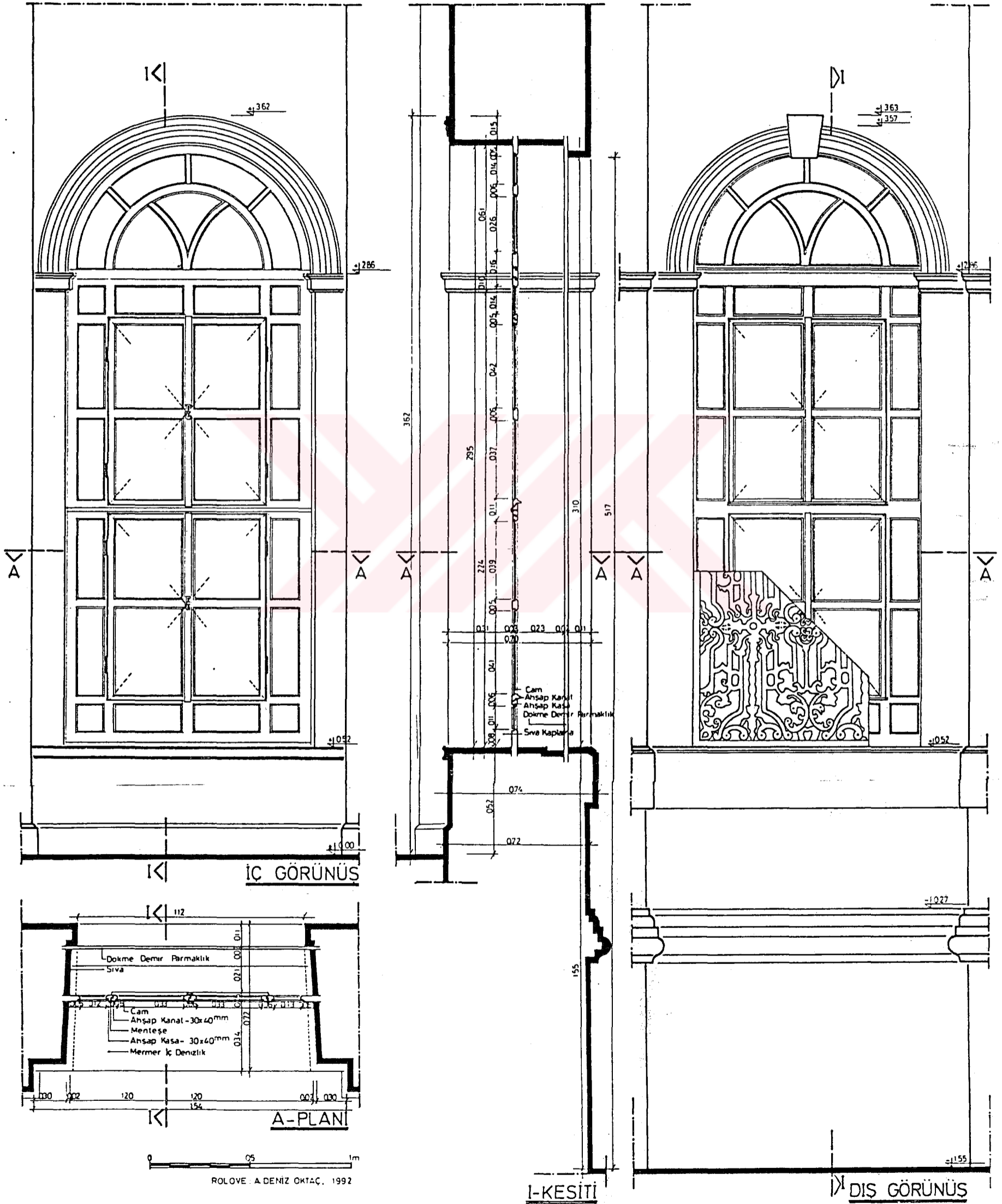


Çizim 3.2.1.2- : İstanbul Süleymaniye Cami Mihrap-kapı Ekseninden Geçen Kesitte Kapı Üzerindeki ıs Odası Görülmektedir.

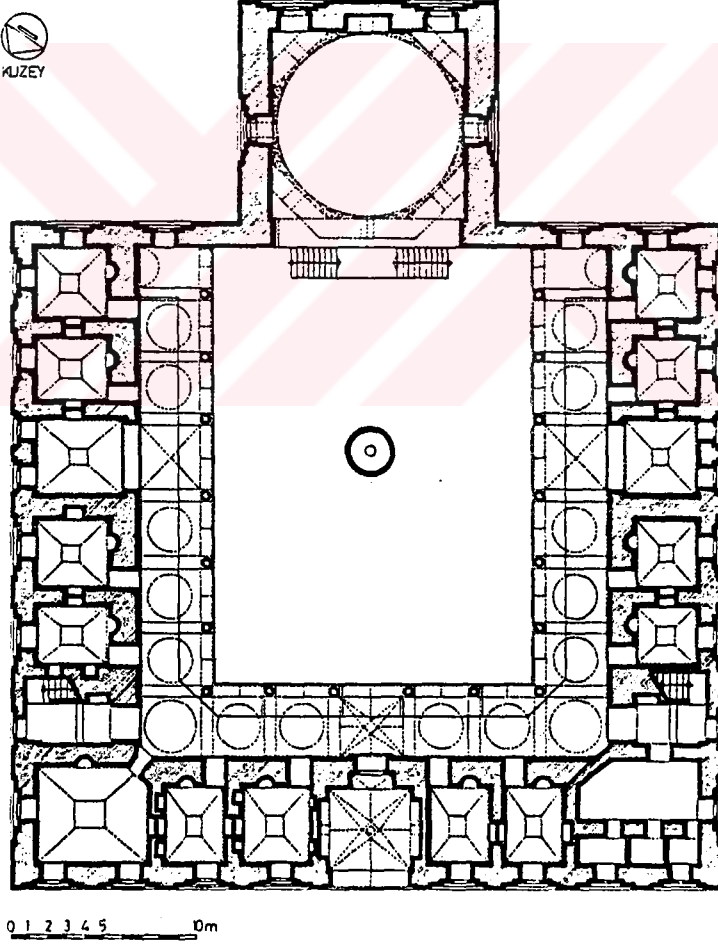
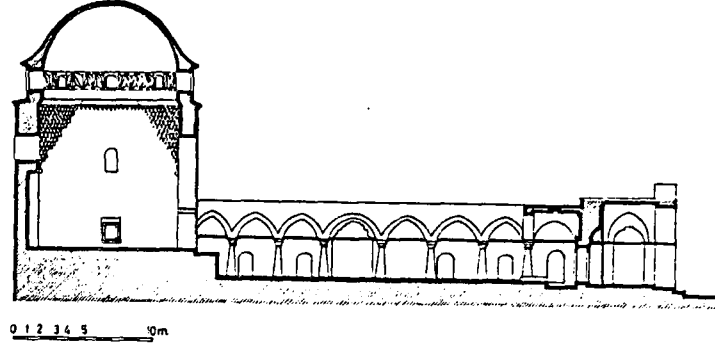


Çizim 3.2.1.3- : İstanbul Fatih Camii Planı (E.H. Ayverdi'den)

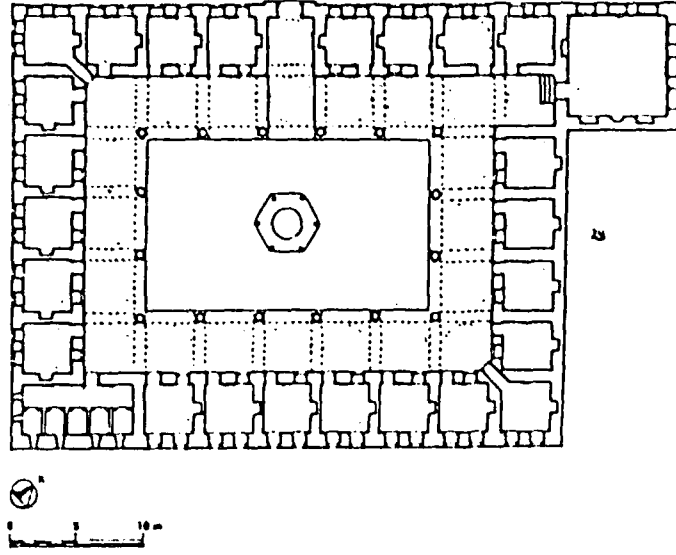
İstanbul - Dolmabahçe - Bezm-i Alem Valide Sultan Cami - Pencere Detayları



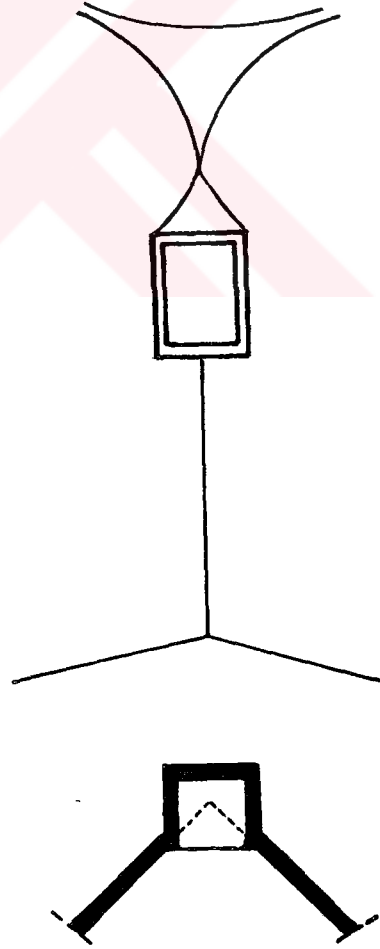
Çizim 3.2.1.5.



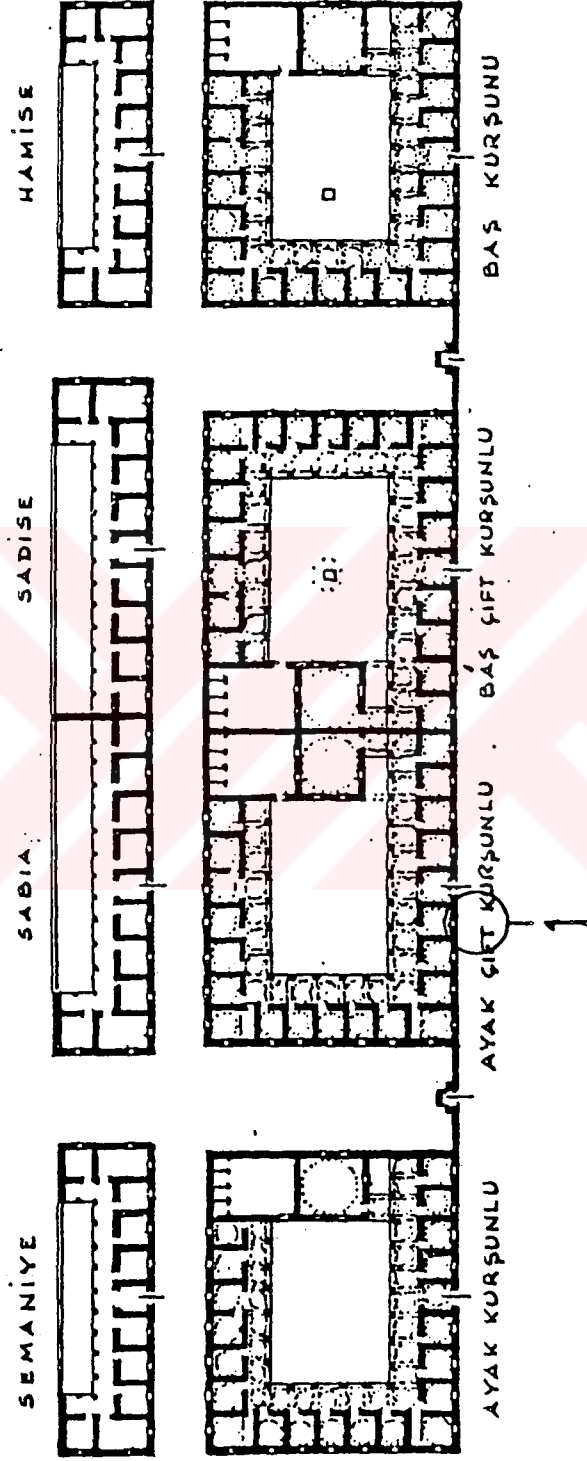
Çizim 3.2.2.1- : Bursa Yeşil Medrese Plan ve Kesit Çizimleri



Çizim 3.2.2.2- : İstanbul Sultan AHmet Medresesi

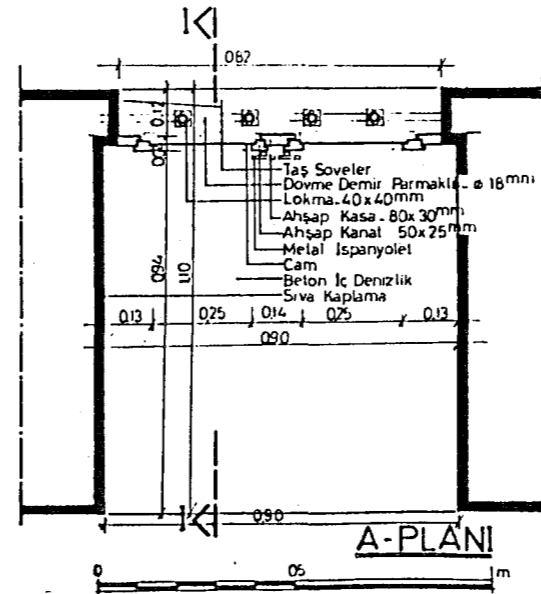
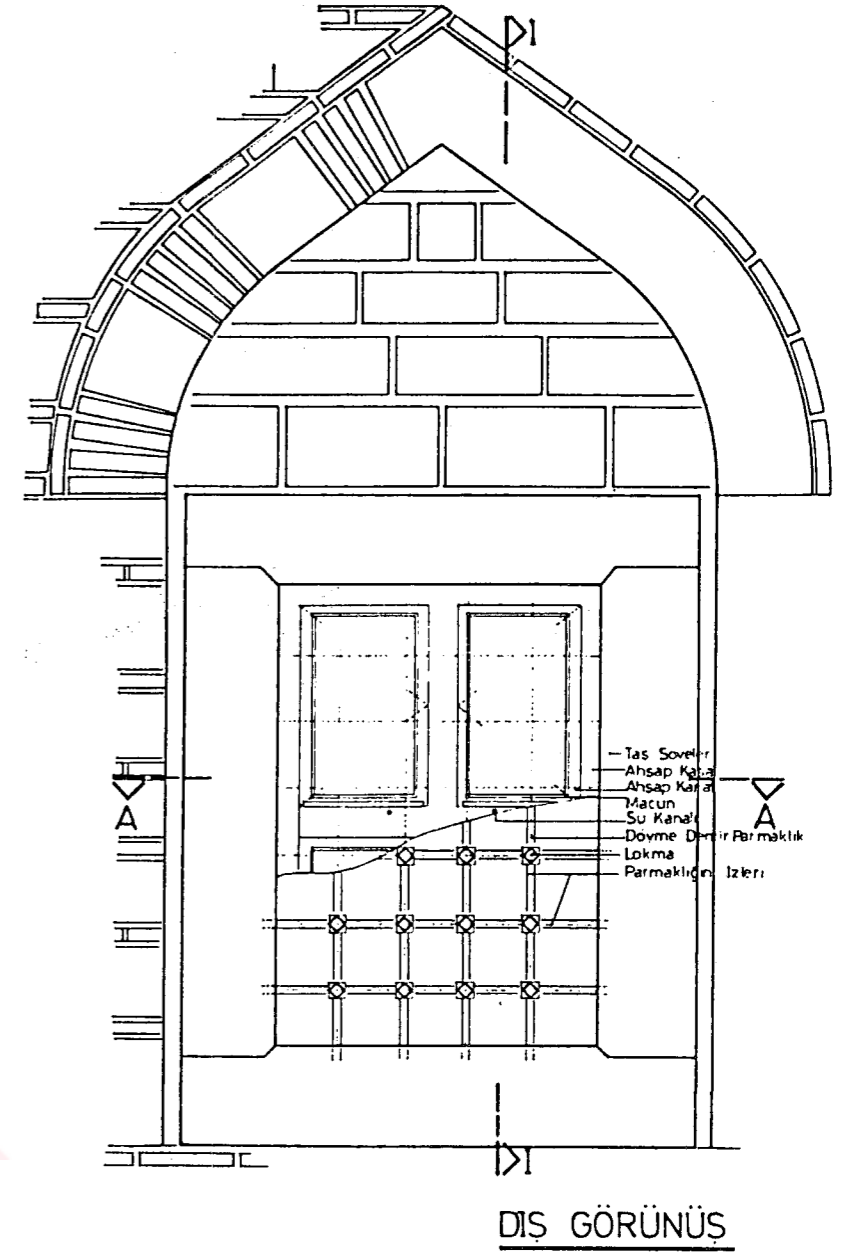
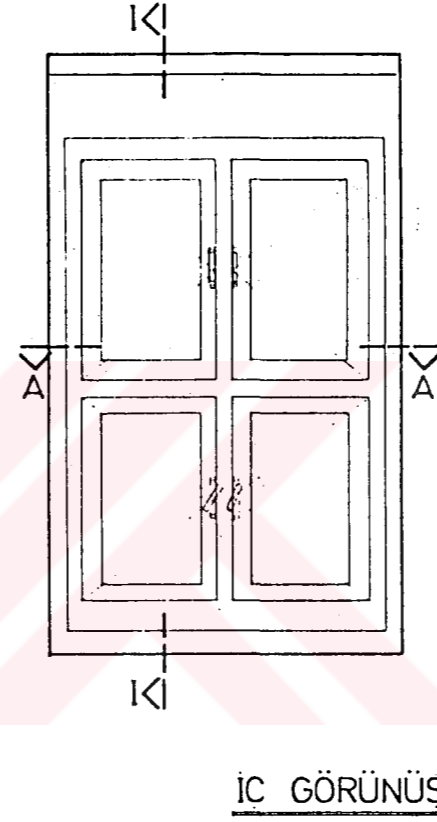
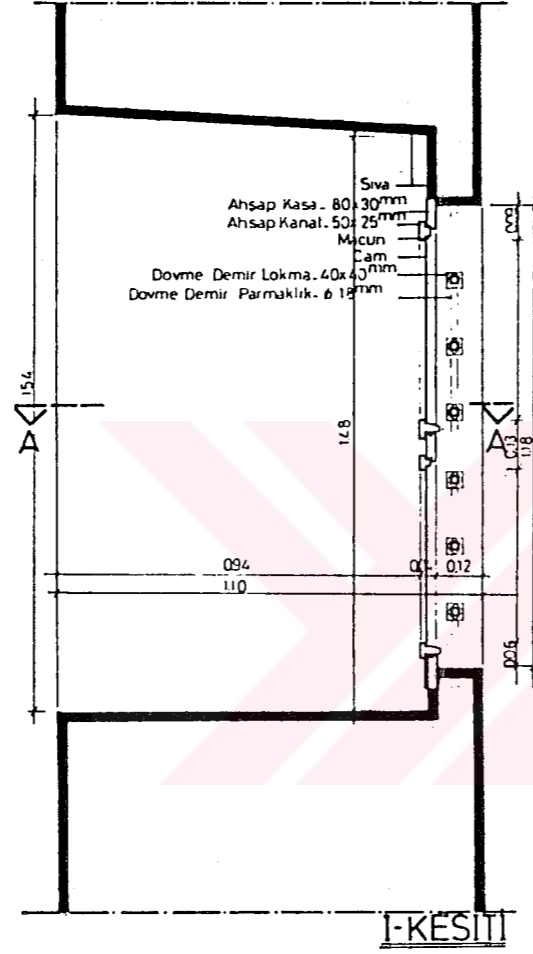


Çizim 3.2.2.3- : Ese Kapı (İsa Kapı)
veya İbrahim paşa Medresesi Hücrelerinde
Bulunan Köşe Çırağmanlarının Plan ve Görünüşü



Çizim 3.2.2.4- : İstanbul Fatih Karadeniz Medreseleri Planı (E.H. Ayverdi'den)

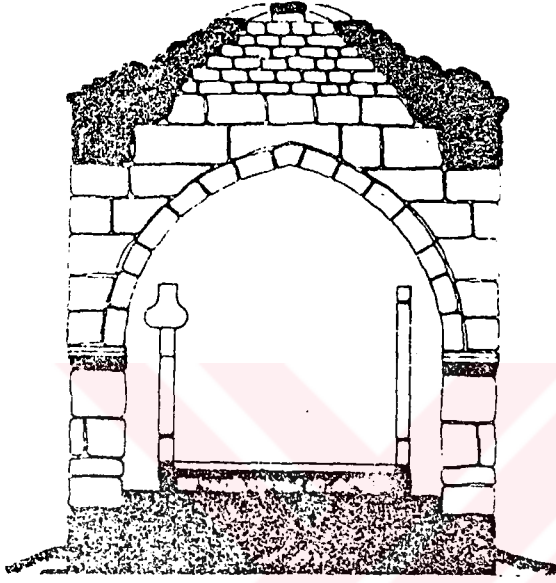
Istanbul - Fatih - Akdeniz Medresesi - Pencere Detayı



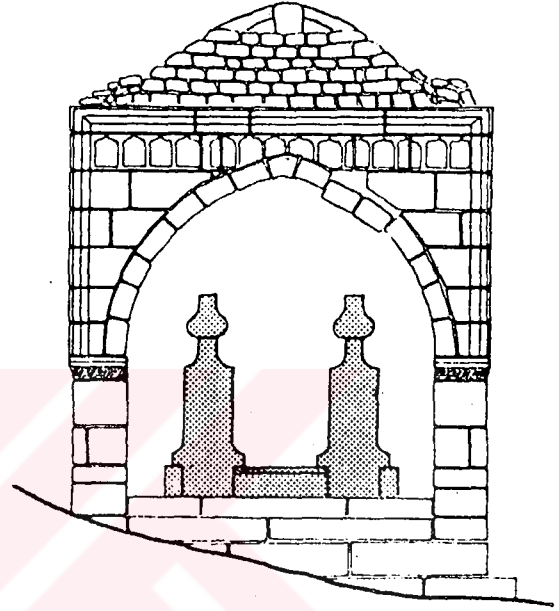
RÖLÖVE : A.DENİZ OKTAÇ-1992-KONYA

Çizim 3.2.2.5.

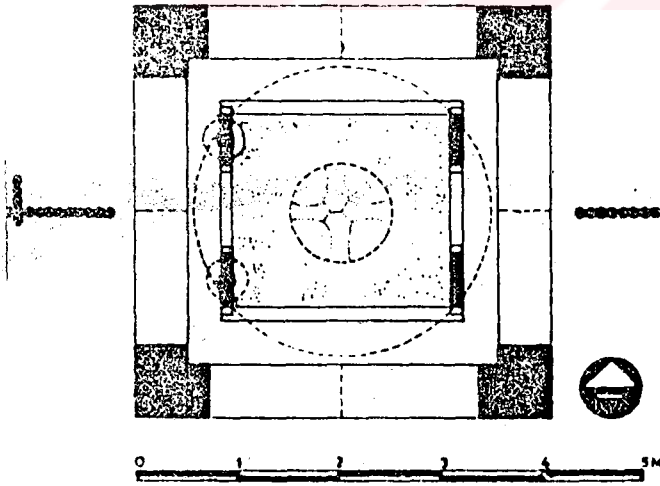
Erzurum'da Mahmud Paşa Türbe-
si Kesiti



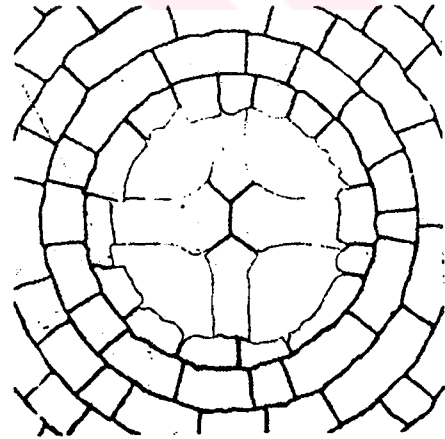
Erzurum'da Mahmud Paşa Türbe-
si Batı Cephesi



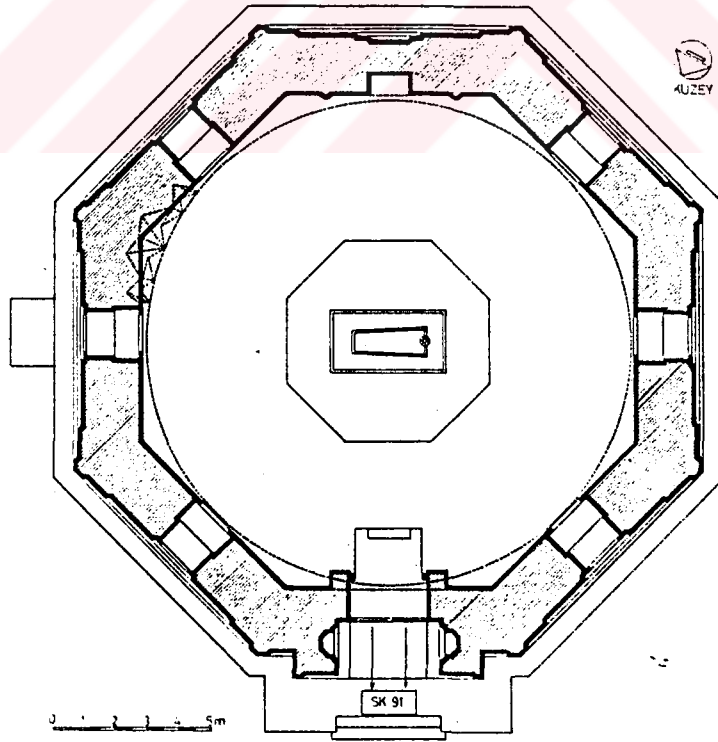
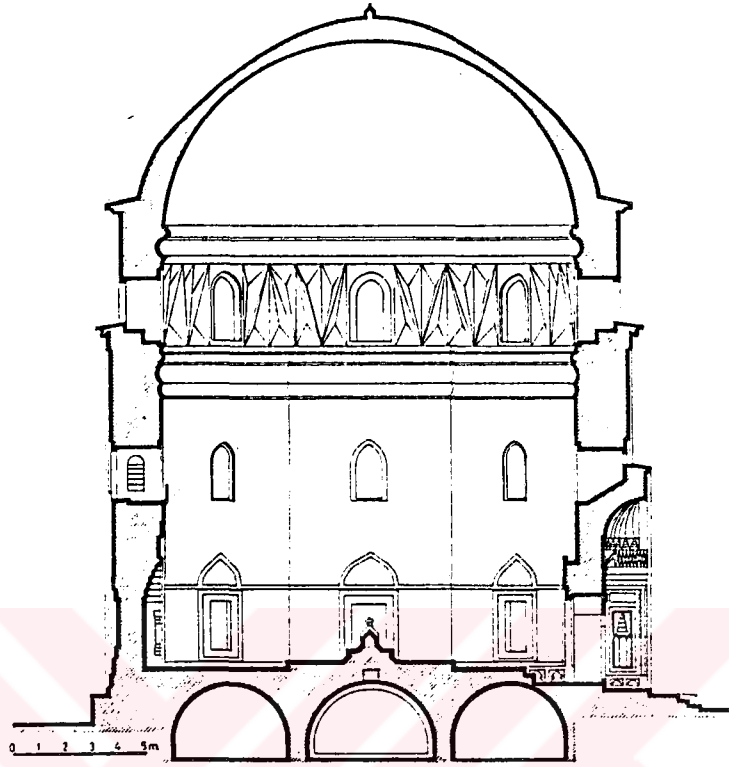
Erzurum'da Mahmud Paşa Türbe-
si Planı



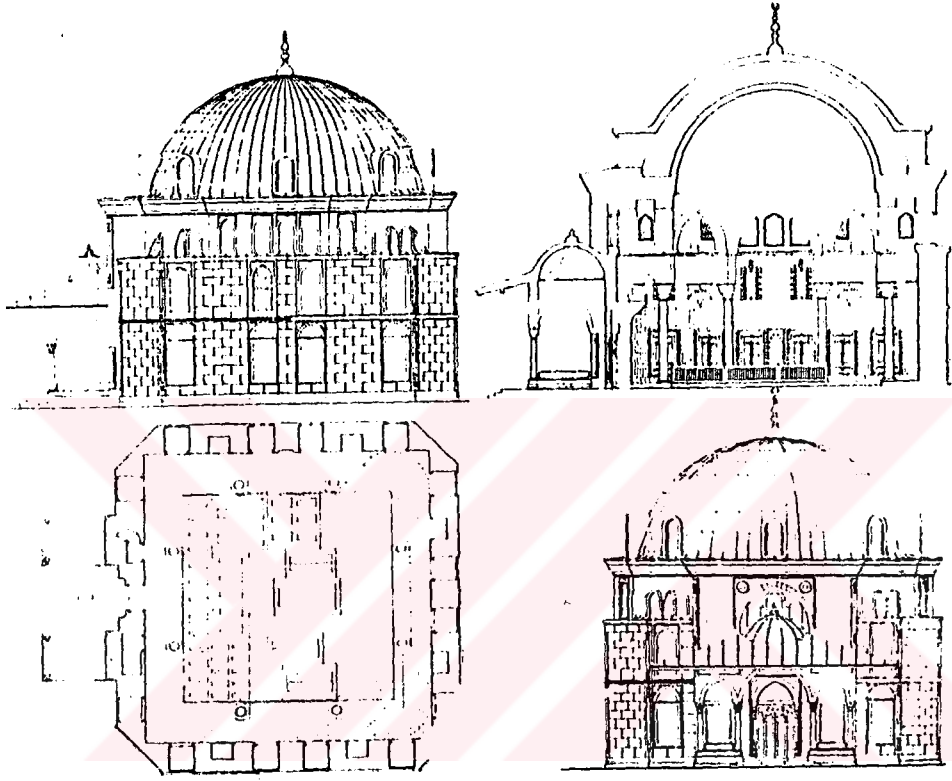
Erzurum'da Mahmud Paşa Türbe-
si Kubbe Tepe Detayı



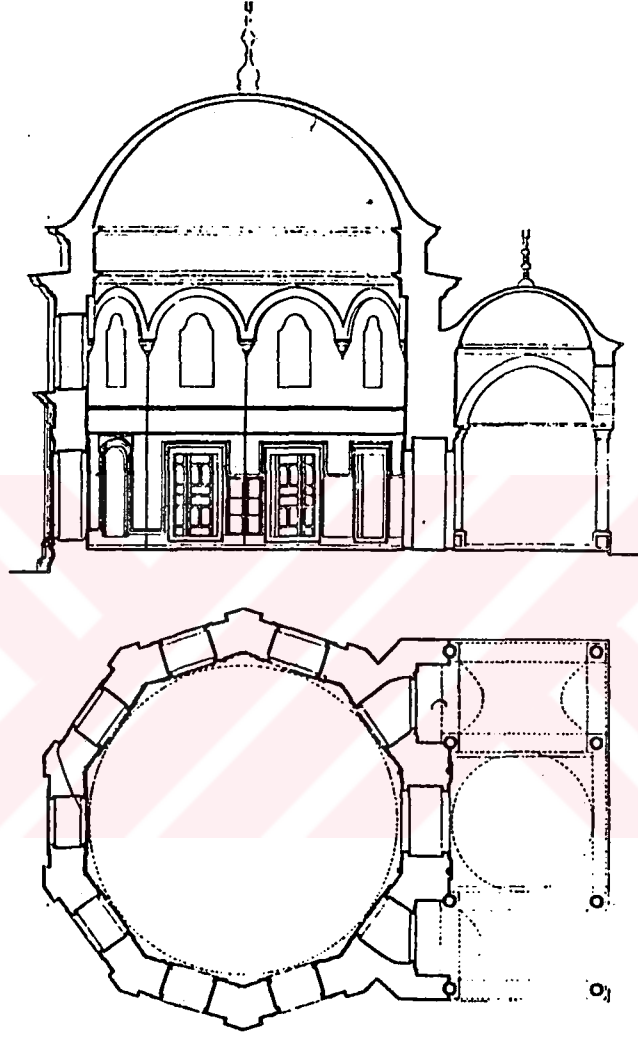
Çizim 3.2.3.1- : Erzurum Mahmut Paşa Türbesi



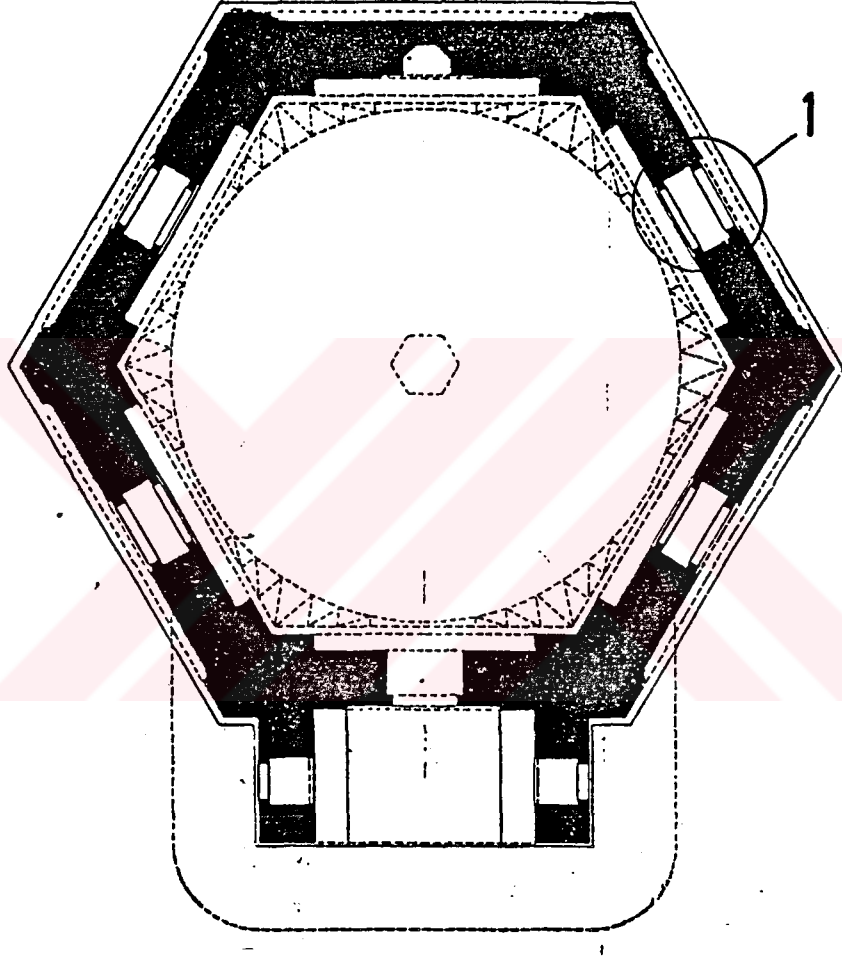
Çizim 3.2.3.2- : Bursa Yeşil Türbesi Plan ve Kesit Çizimleri



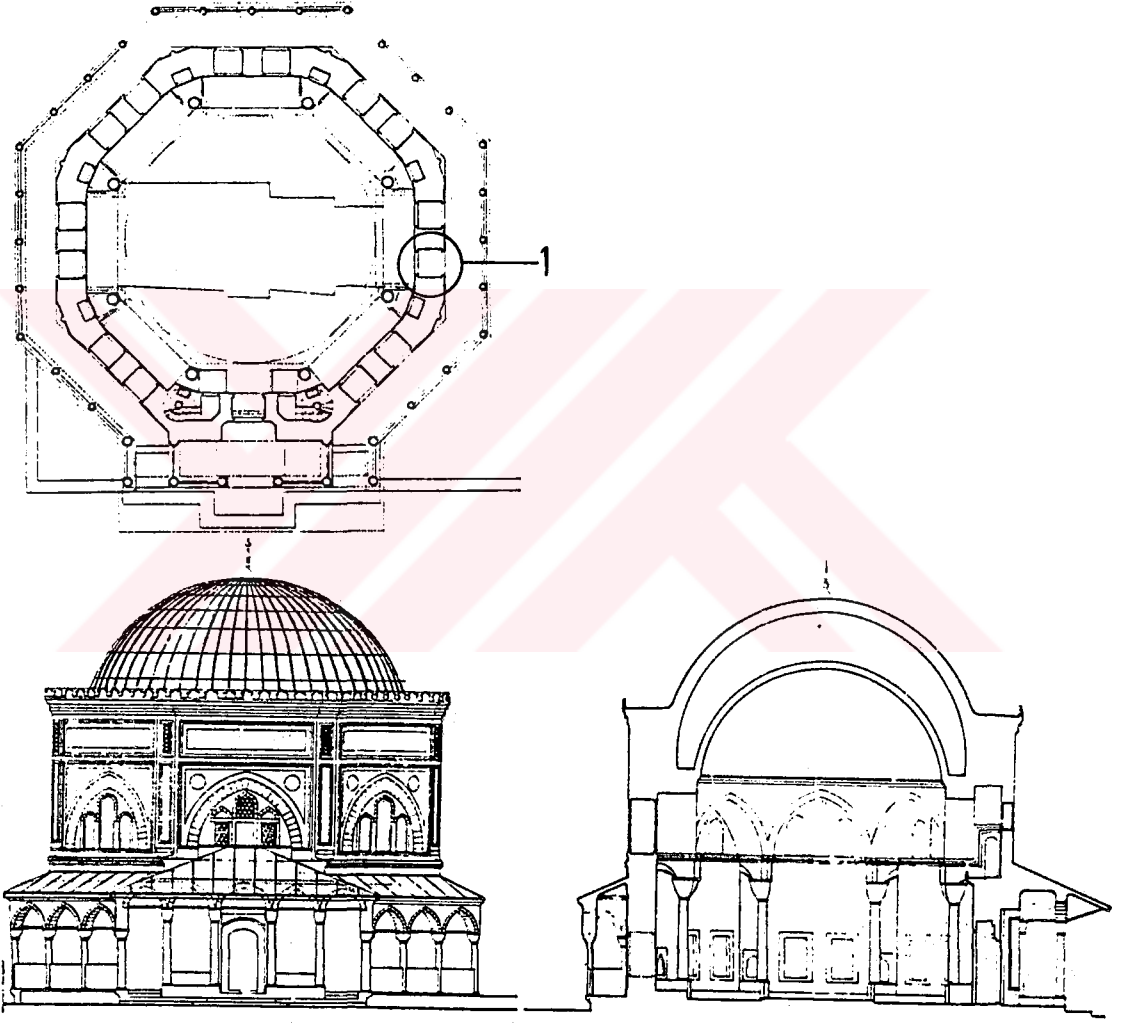
Çizim 3.2.3.3- : II. Selim Türbesi Plan-Kesit ve Görünüş Çizimleri



Çizim 3.2.3.4- : İstanbul Laleli III. Mustafa Türbesi Planı ve Kesiti

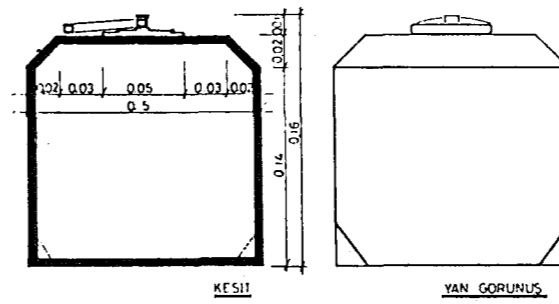
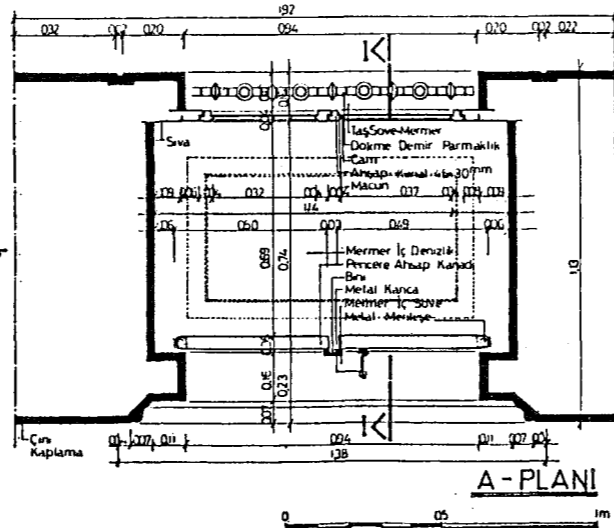
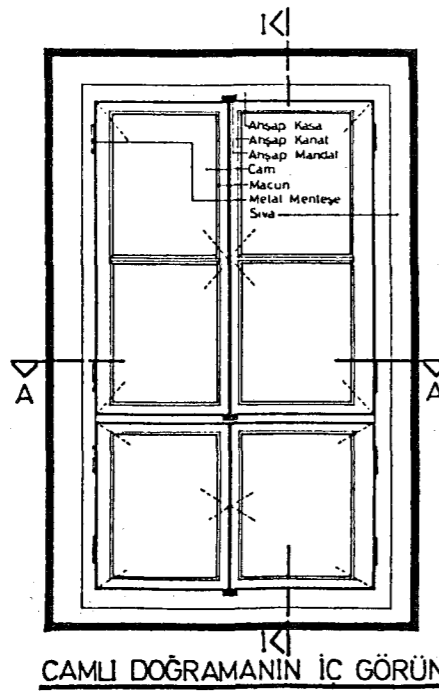
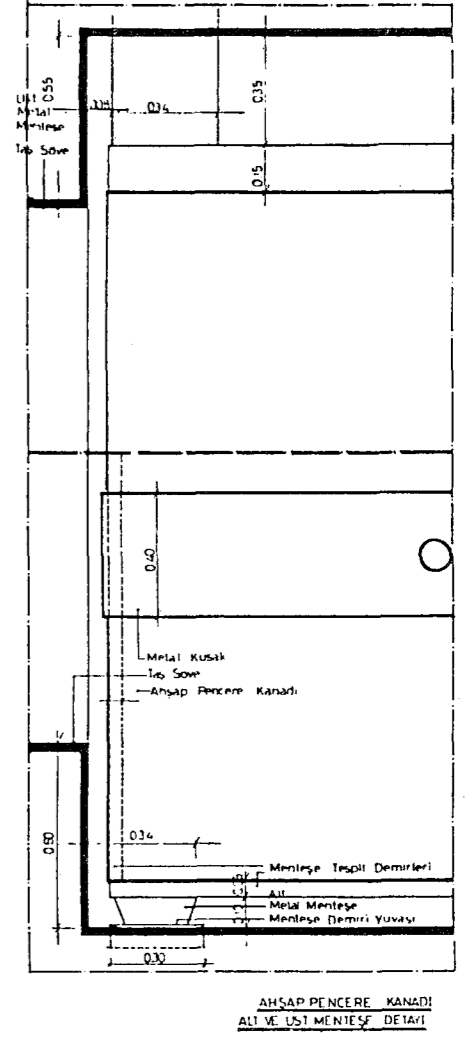
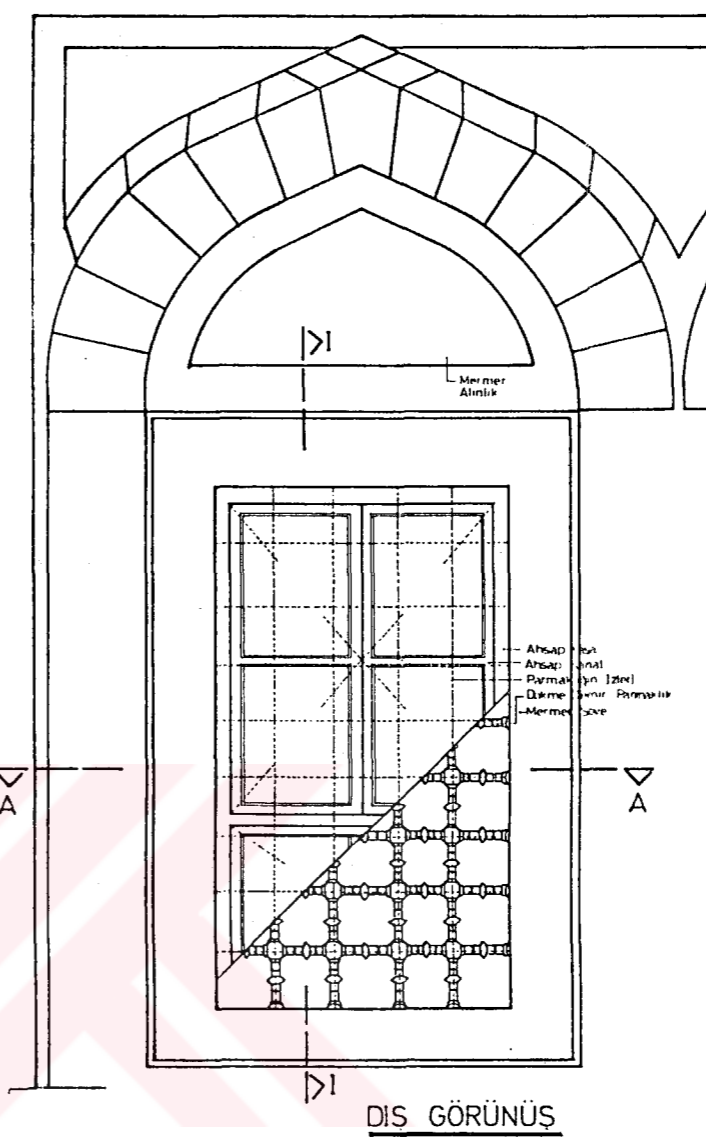
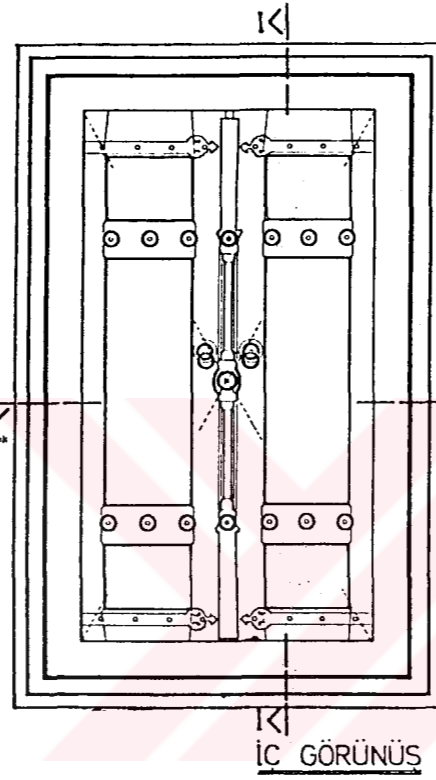
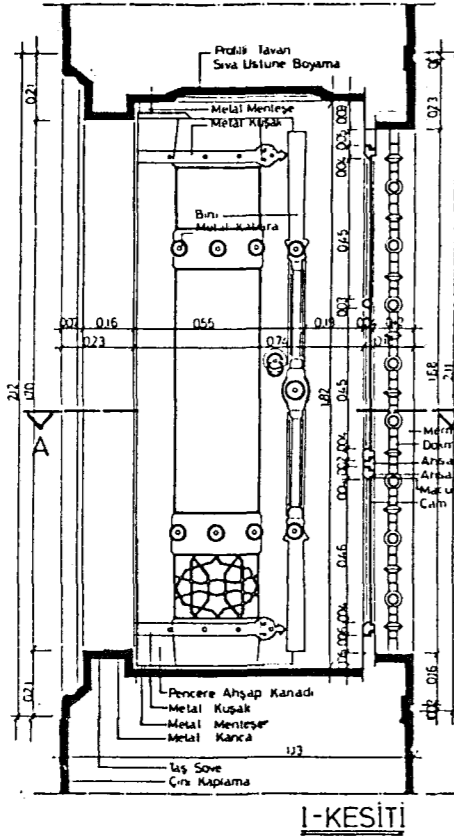


Çizim 3.2.3.5- : Bursa-Muradiye Cem Sultan Türbesi

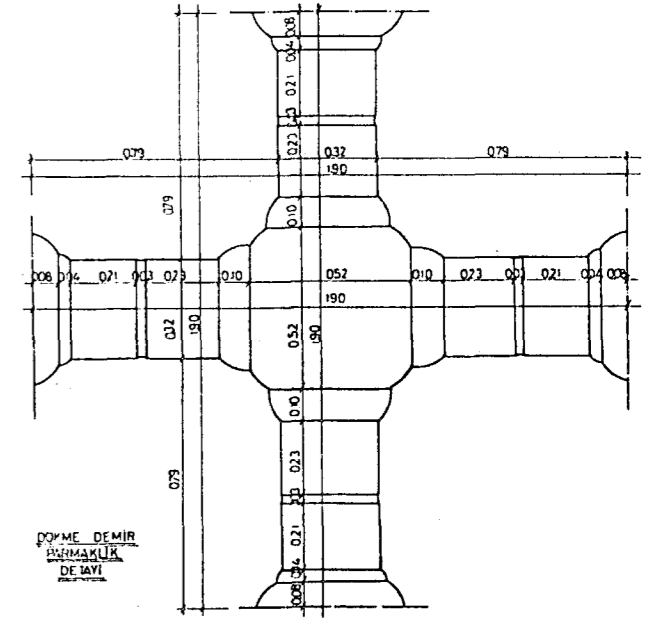
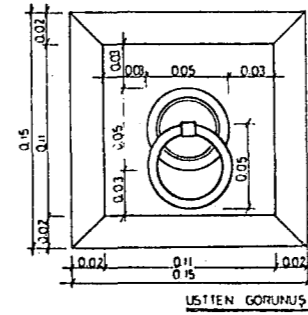


Çizim 3.2.3.7- : İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Türbesi Plan-Kesit Ve Görünüş Çizimleri (Hüseyin Tayla'dan)

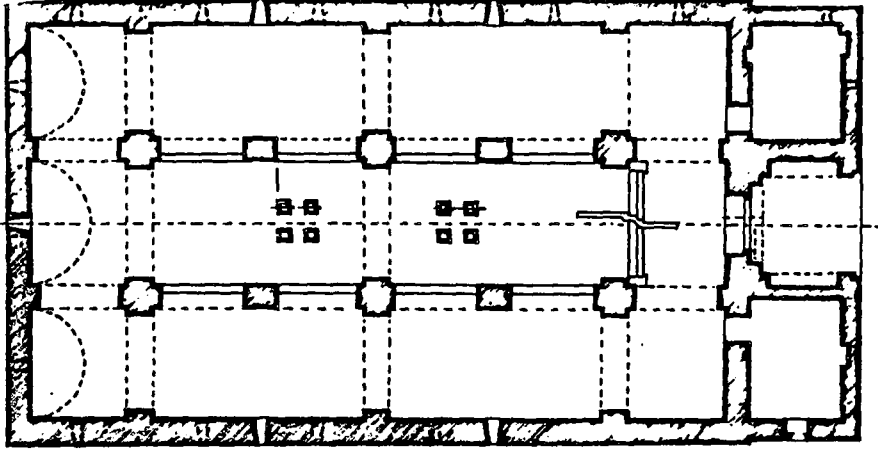
Istanbul - Kanuni Sultan Suleyman Türbesi - Pencere Detayları



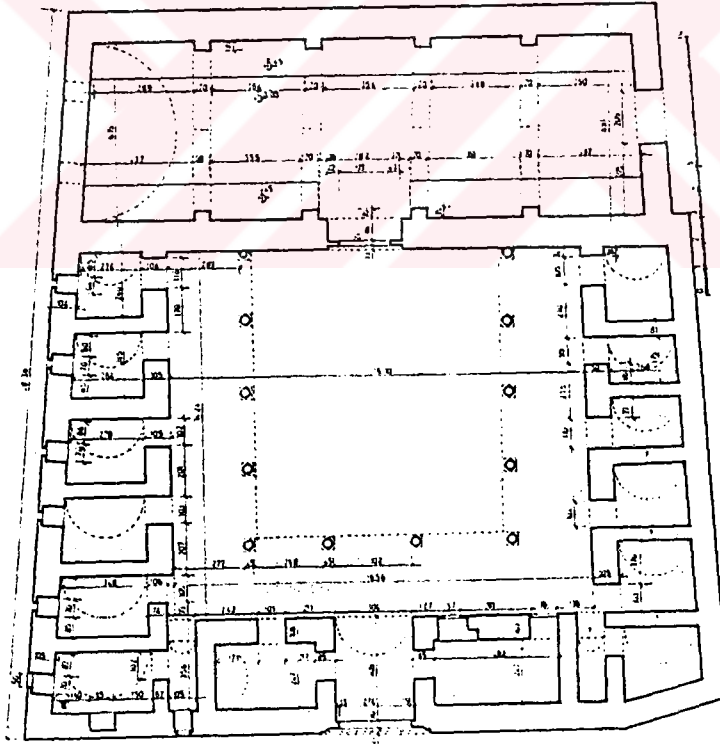
AĞIRLIK TAŞI
DETAYLARI
ÖLÇEK 1/2



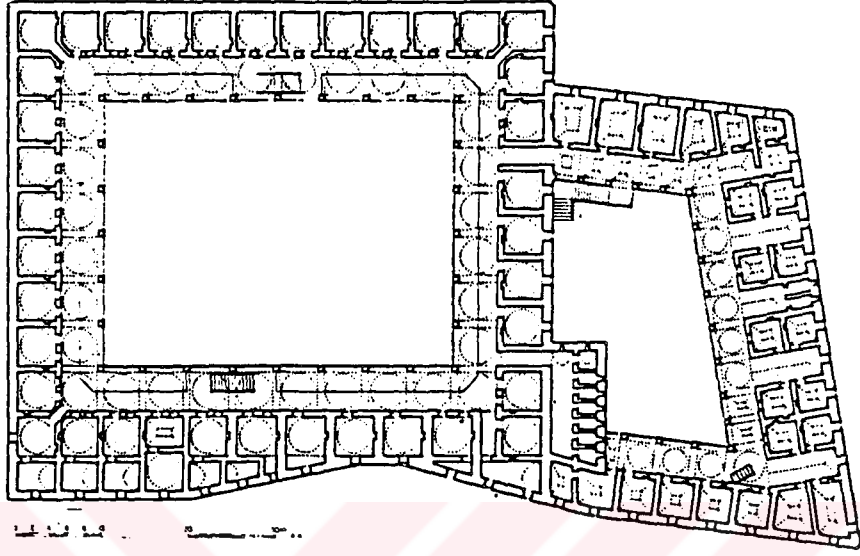
DETAYLAR ÖLÇEK: 1/1
RÖLEVE: A. DENİZ OKTAC - KONYA - 1992



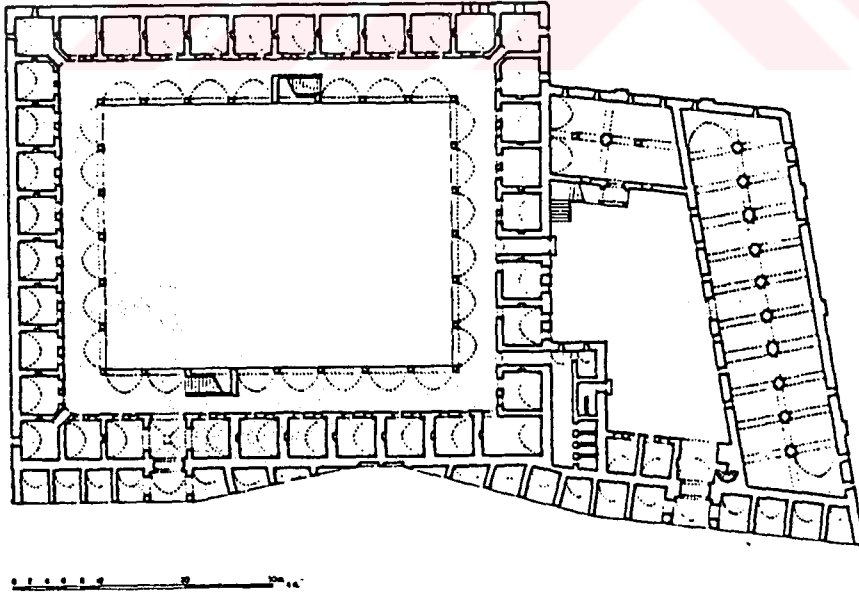
Çizim 3.2.4.1- : Bursa-Karacabey Yolundaki Issız Han (O. Aslanapa'dan)



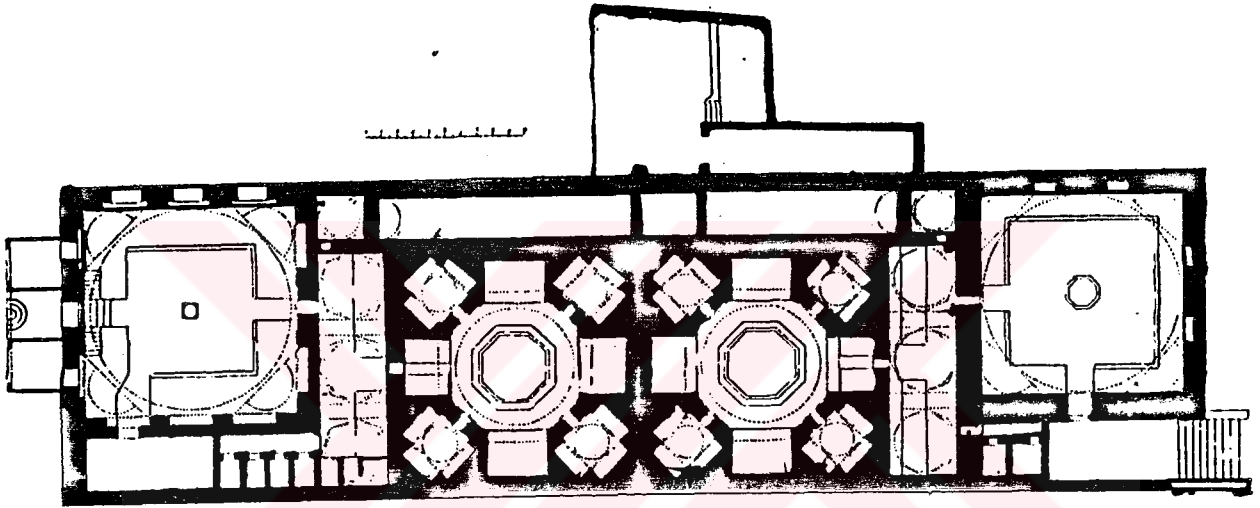
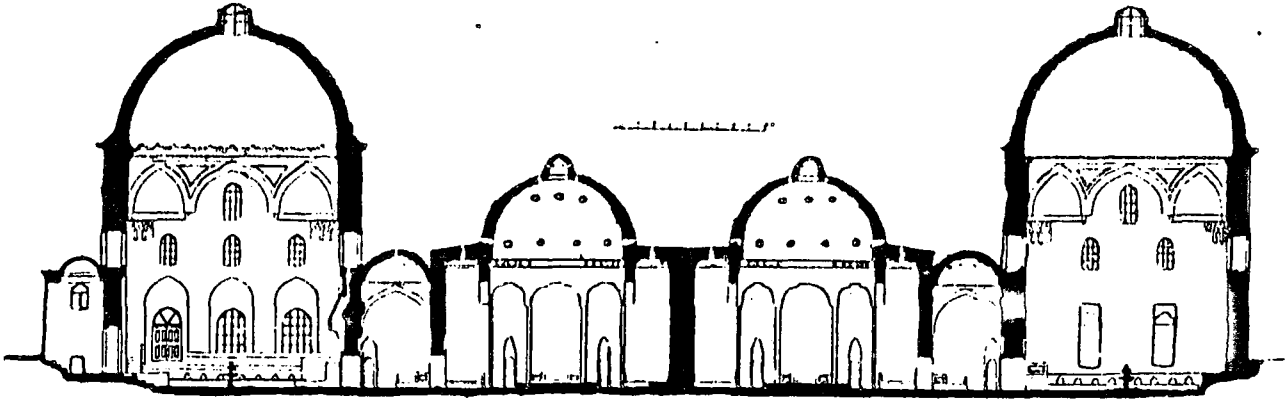
Çizim 3.2.4.2- : Bergama Taş Han Planı :



Alt Kat Planı

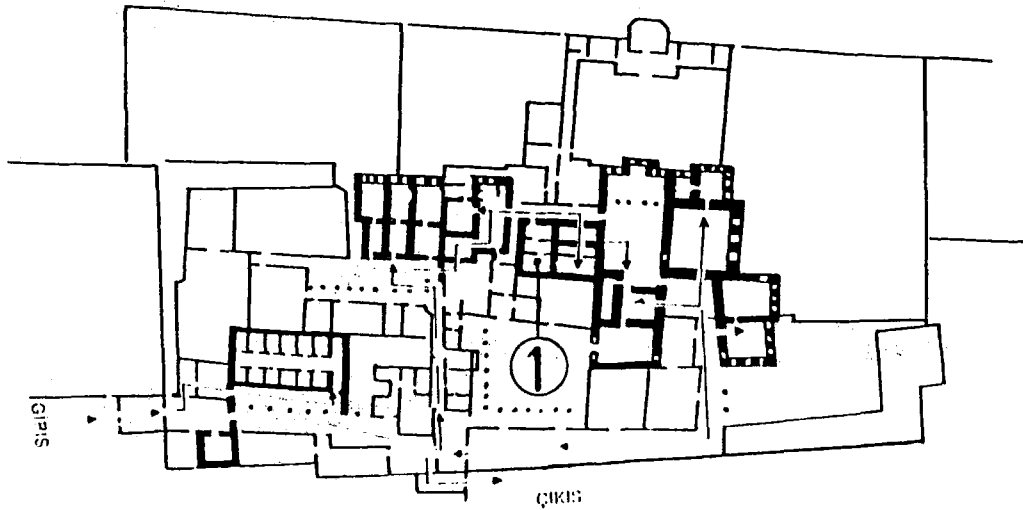


Çizim 3.2.4.3- : Edirne Rüstem Paşa Alt Ve Üst Kat Planları (O. Aslanapa'dan)
Üst Kat Planı



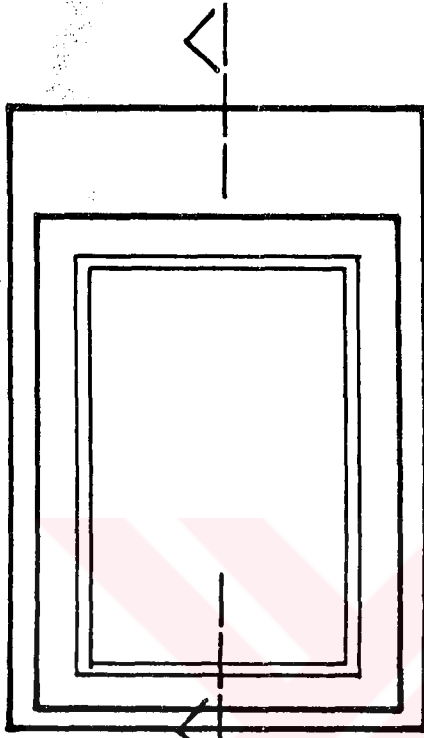
11

Çizim 3.2.5.1- : Ayasofya Haseki Hürrem Sultan Hamamı Plan Ve Kesit Çizimleri

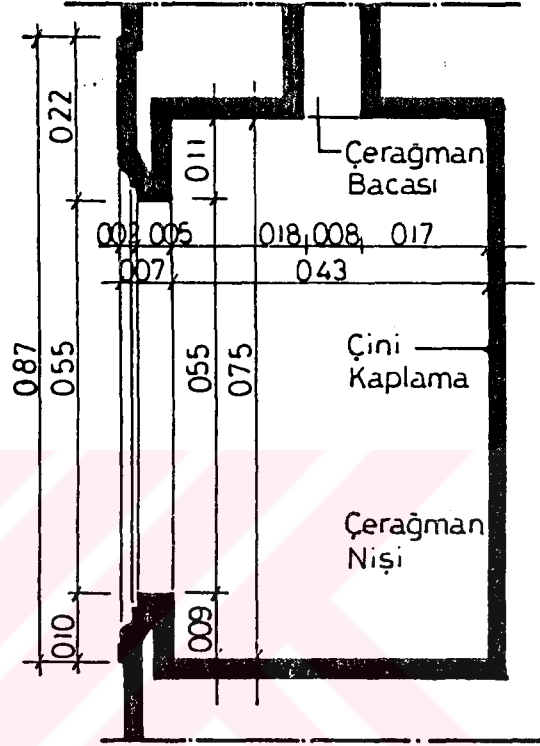


Çizim 3.2.5.2- : Topkapı Sarayı Harem Dairesi Planı 1 No İle Gösterilen Valide Sultan Hamamı'dır.

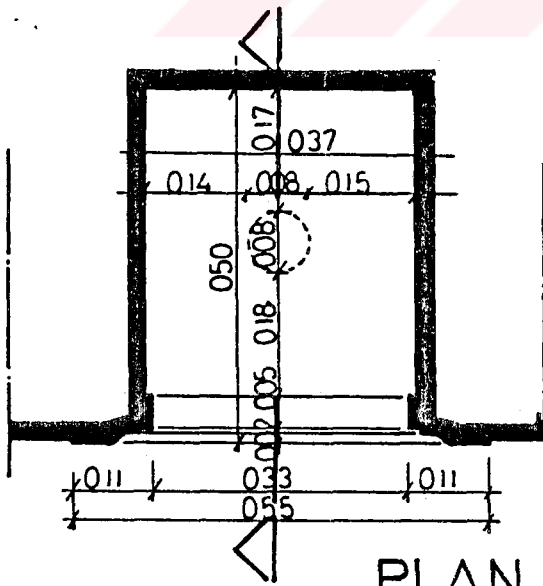
Topkapı Sarayı - Harem Bölümü
Valide Sultan Hamamı Çerağmanı



GÖRÜNÜS

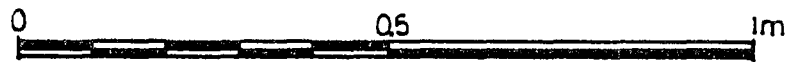


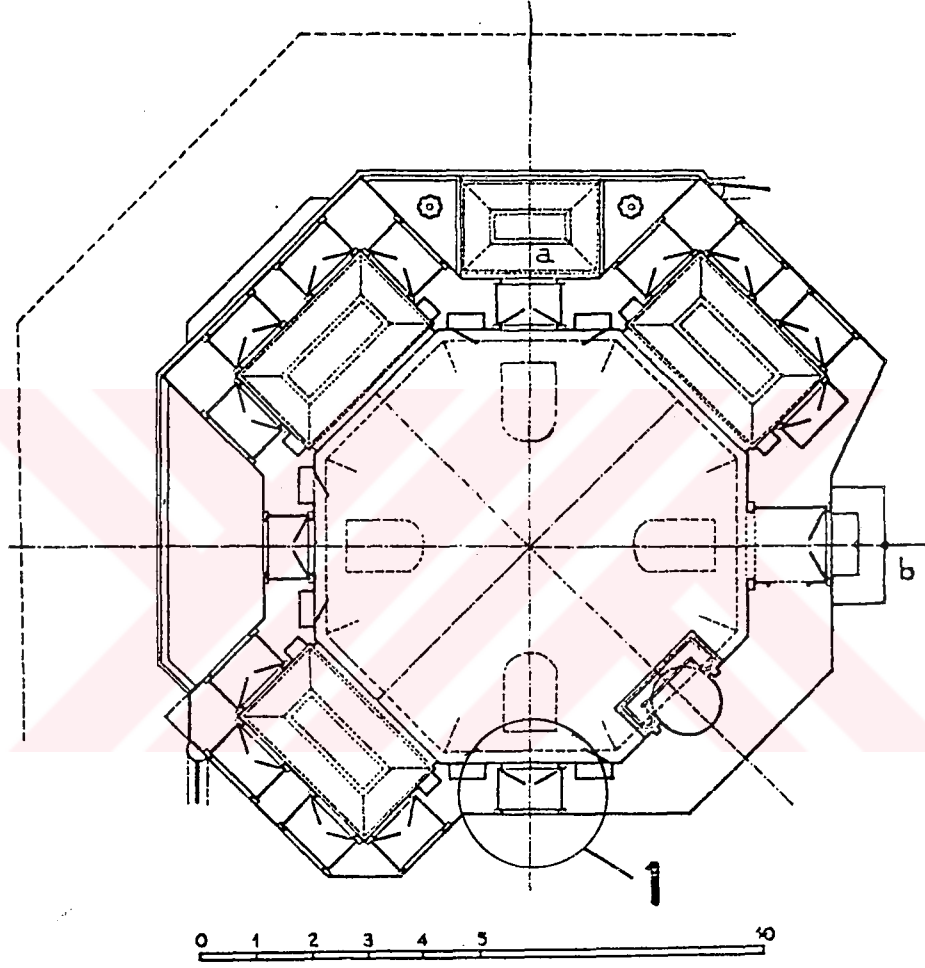
KESİT



PLAN

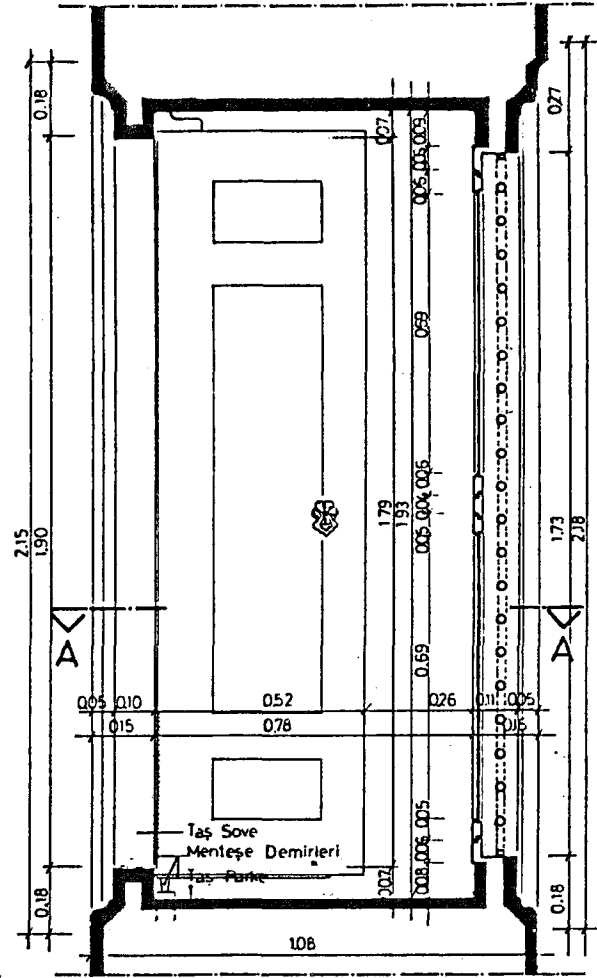
Rölöve: A. Deniz Oktac
Konya - 1992.



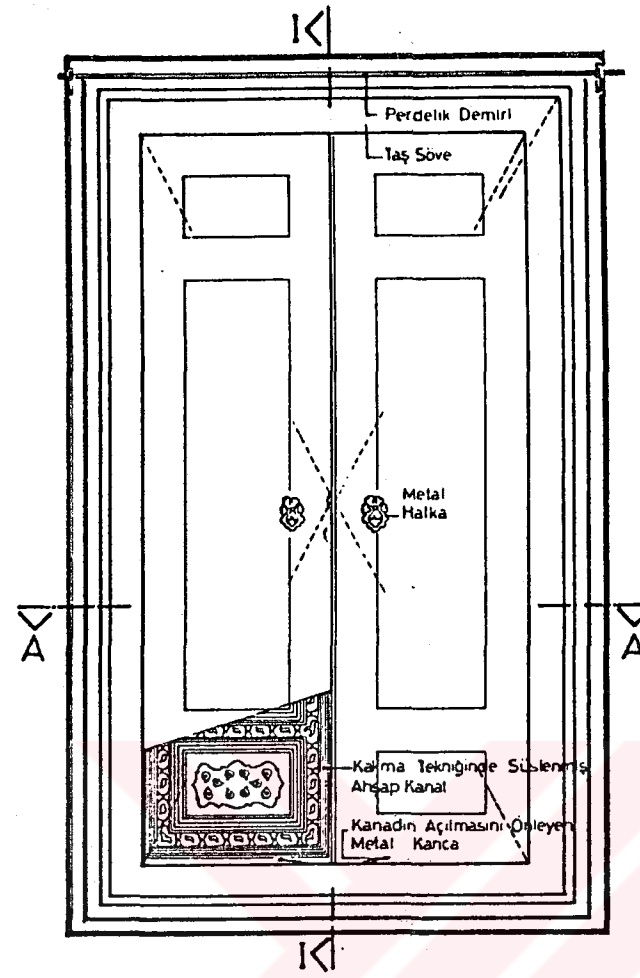


Çizim 3.2.6.4- : Topkapı Sarayı Revan Köşkü Planı

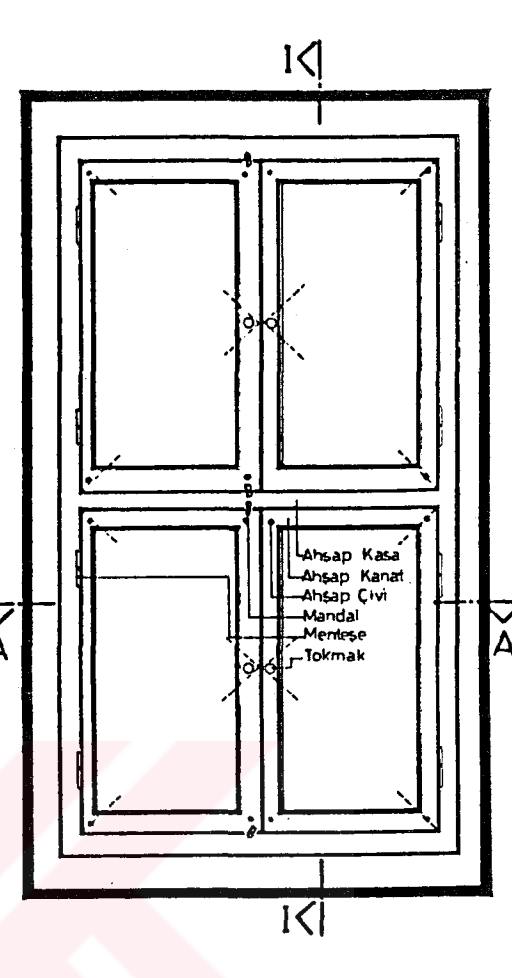
Topkapı Sarayı-Revân Köşkü Alt Pencere Detayı



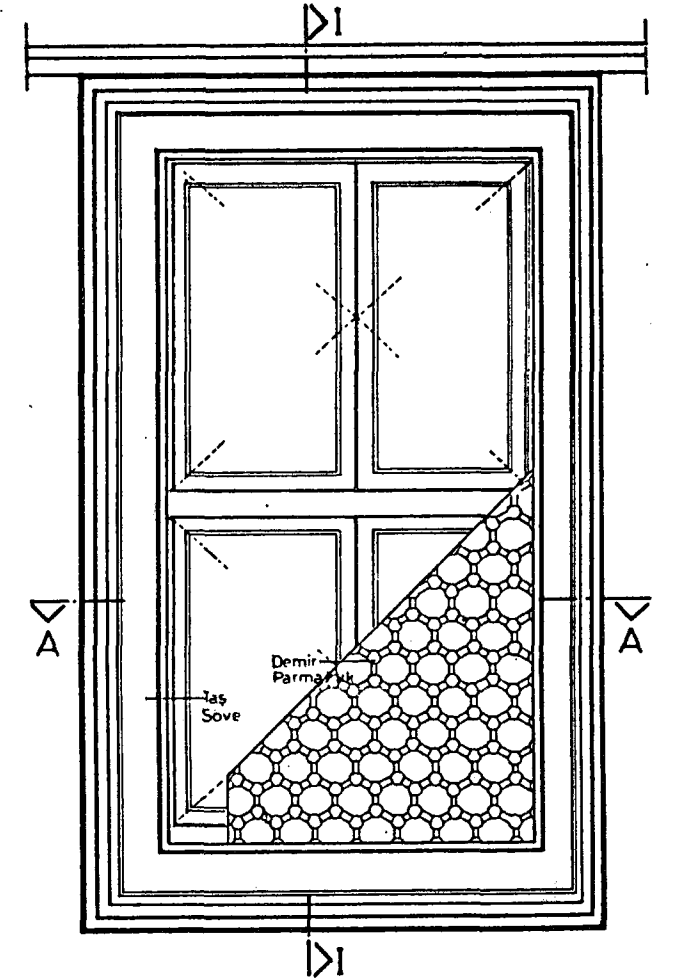
I-KESİTİ



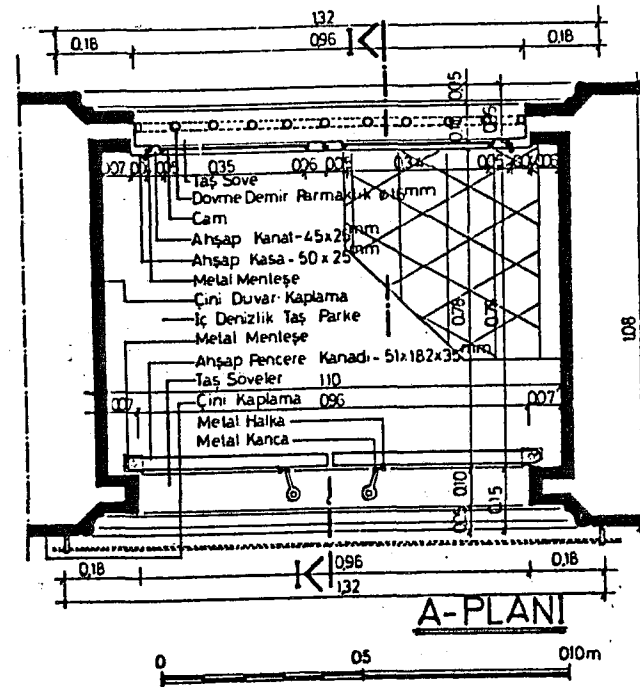
İÇ GÖRÜNÜSÜ



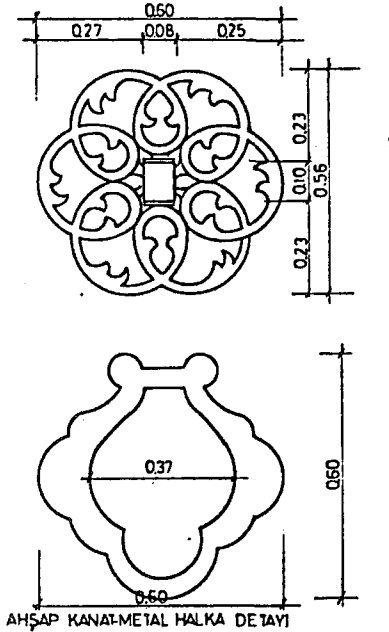
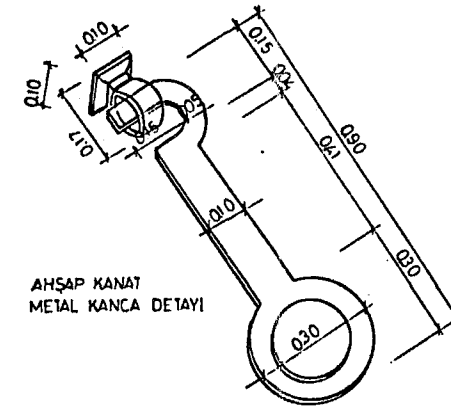
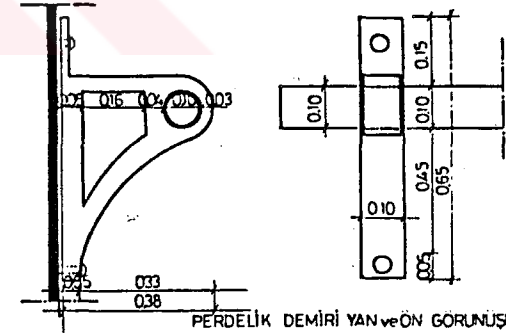
CAMLİ DOĞRAMANIN İÇ GÖRÜNÜSÜ



DİŞ GÖRÜNÜSÜ



A-PLANI



T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

DETAYLAR ÖLÇEK:1/1

RÖLÖVE: A. DENİZ OKTACI-1992-KONYA

Çizim 3265