

*Metin'in
Seyir
Ödekan*

AYLA ÖDEKAN

BİR MUKARNASLI PORTAL YARIM KUBBESİ
GEOMETRİK SEMADAN ÜÇÜNCÜ BOYUTA
GEÇİŞ ÖRNEĞİ

İsmail Hakkı Uzunçarşılı Armağanı'ndan ayırbasım

TÜRK TARİH KURUMU BASIMEVİ — ANKARA

1975

Baş No: ab 33

Mer No: ab 33



ÇEKÜL KÜTÜPHANESİ

DEMİRBAŞ NO. 0b33

SINIFLAMA NO.

0b33

BAĞIŞCI

GELİŞ TARİHİ

BİR MUKARNASLI PORTAL YARIM KUBBESİ GEOMETRİK SEMADAN ÜÇÜNCÜ BOYUTA GEÇİŞ ÖRNEĞİ

AYLA ÖDEKAN

Portaller, Mimarlık Tarihi'nin erken dönemlerinden günümüze dek, her toplumda değişik biçimlerde tasarlanmışlardır. Herhangi bir mimarlık yapıtının tümünün biçimlenişinde rol oynayan çevre koşulları, toplumun sosyo-ekonomik yapısı ve kültürel ortamı gibi çeşitli etkenlerin izleri yapıtın bir tek ögesinde, örneğin portallerde, de belirlemektedir. Dışarıdan gelebilecek saldırıya karşı savunma gereksinmesi ile biçimlenen Boğazköy'deki ev topluluğunun portalı ile transandantal bir dünya görüşünü yansıtan Notre-dame Katedralinin portalı arasında var olan biçimsel farklılık, birinin bir Neolitik Çağ, ötekinin ise bir Ortaçağ ürünü olmasından ileri gelmektedir. Ancak, bu değişkenliğe karşın, çağlar boyu, bir tek özellik her üslûpta egemen olmuştur. Yapıya ya da avluya girişi vurguluyan nitelikte bir anıtsallık tüm portal biçimlerinde aranan bir özellik olmaktadır. Anadolu Türk Mimarisi'nin bu anıtsallığa katkısı ise ilgi çekicidir. Osmanlı Öncesi Anadolu Türk Mimarisinde cami, medrese, kervansaray, türbe gibi çeşitli yapı tiplerine ve yapı içinde kullandıkları yerlere bağlı olarak geliştirilen kendine özgü anıtsal portal biçimleri, Osmanlı döneminde biçim açısından bazı değişiklikler göstermekle birlikte, ana çizgileriyle, önceki dönemin genel karakterini tutarlı bir biçimde sürdürmüşlerdir¹.

Portallerde, az ya da çok derin bir eşik yapılması yaygın bir gelenektir. Anadolu Türk Mimarisi'nde bu eşik kemer, istridye kabuğu, mukarnas öğeleriyle oluşturulmuş yarım kubbe gibi değişik

¹ İslâm Mimarisi'nde portal konusuyla ilgili yayınlar sınırlıdır. K. A. C. Creswell, "The Evolution of Stalactite Portal", *Early Muslim Architecture*, Oxford, 1959, p. 146-147; S. Ögel, *Anadolu Selçuklularında Taş Tezyinatı*, T.T.K. Yayınları, seri: 7, sayı: 6, T.T.K. Bas., Ankara, 1966; R. Ünal, *Anadolu Selçuklar ve Beylikler Devri Mimarisinde Taç Kapılar*, 1968 (Erzurum Atatürk Üniversitesi basılmamış doçentlik tezi), S. Tansuğ, "Soyutlamaya İlişkin olarak Selçuk Portalı Üstüne, *Yeni Ufuklar*, cilt. 22, sayı: 258, 1974, s. 42-53.

örtü biçimleriyle örtülmektedir. Ancak, bunların içinden, mukarnaslarla biçimlenenler nicelik ve nitelik açısından önemli bir grup oluşturmakta, Mimarlık Tarihinde anıtsal portal biçimine yeni bir açılım kazandırmaktadırlar.

Dağ tepesi ve yüksek hörgüçlü deve anlamına gelen *kurnas* kelimesinden türediği söylenen mukarnas kelimesinin arapça anlamı merdiven gibi çıkıntısı olan tavan olarak açıklanmaktadır². Gerçekte, mukarnas yalnızca örtülerde kullanılan bir mimarlık öğesi değildir. Sütun başlığı, şerefe, mihrap, çeşme yalağı, mezar taşı ve konut köşesi gibi çeşitli yerlerde çeşitli amaçlarla kullanılmış, taşa ve mermer oyulmuş, tahtaya yontulmuş, tuğla üzerine alçıyla biçimlenmiştir. Kullanılışının bu kadar yaygın olmasının nedeni, mukarnas öğelerinin diziler halinde birbirlerine bağlı, birbirlerinin içinden oluşup dal budak salan bir sistem geliştirmelerinden ileri gelmektedir. Bu sistemle bir geometrik biçimden öteki geometrik biçime, daha güçlü bir plastik görünüş kazandırılarak geçme olanağı doğmaktadır. Mimarlık Tarihi'nde yalnızca İslâm Mimarisi'nde karşılaşılan bu üç boyutlu bezeme, yapının çeşitli yerlerinde olduğu gibi, portal eşiklerinde de birinci derecede yeğ tutulan bir örtü sistemi oluşturmuştur. Üst üste binen, çıkıntı oluşturmak yükselen prizmatik öğeler, portal eşiğinin iç duvar yüzeyinden başlayarak dikdörtgen âlanı önce çokgene dönüştürürler sonra giderek cephe duvarında bir noktada toplanırlar. Böylece, mukarnas öğeleriyle kurulan bir sistemle, öteki portal biçimlerinden farklı, dizi dizi dışarıya açılan yüksek bir giriş mekânı yaratılmış olunur.

Anadolu Türk Mimarisi'nde Mukarnaslar üzerine yapmakta olduğumuz çalışmamızda, mukarnas öğeleriyle kurulan sistemin yalın geometrik şemalara indirgenebileceğini gördük, ve bu şemaların aracılığıyla, Anadolu'daki mukarnaslı portal yarım kubbelerinin tipolojisini çıkartma olanaklarını aradık³. Bu yazımızın kısa çerçevesi

² H. K. Kadri, *Türk Lûgatı, Türk Lûgatlarının İstikahı ve Edebi Lûgalleri*, 4. cilt, 1945; F. Devellioğlu, *Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lûgat*, 1962, s. 810; Ş. Sami, *Kamus-i Türkî*, Dersaadet, 1317; M. Asım, *Kamus Tercümesi*, cilt 11, İstanbul, 1305, s. 986.

³ Anadolu Türk Mimarisi'nde Mukarnaslar konusunda başladığımız doktora tezi çalışmamızı, konunun oldukça geniş olmasından ötürü, Anadolu-Türk Mimarisi'nde Osmanlı-Öncesi Mukarnasları olarak sınırlamakla birlikte, dileğimiz, daha sonraki çalışmamızda, bu dönemde edindiğimiz sonuçların uzantılarını Osmanlı

içinde amacımız, Mimarlık Tarihi'nde anıtsal portal mimarisinin ilginç bir türünü oluşturan Anadolu'daki mukarnaslı portal yarım kubbelerinin bir örneği üzerinde iki boyuttan üç boyuta geçiş, başka bir deyişle, çizimden kütleye varış çizgisini irdeleme denemesini yapmak olacaktır. Strüktür, biçim ve yapım üçlüsünün dengeli bir uyuşum geliştirmelerinden ötürü, 1229 yılında Alâettin Keykubat 1 tarafından yaptırılan Niğde Aksaray'ındaki *Sultanhan*'ın, burada 2. Portal diye nitelediğimiz kapalı mekâna girişteki portalinin eşiğini örten yarım kubbesi bize böyle bir denemede yararlanılacak en uygun örnek olarak gözükmektedir.

Mermerden yontulmuş ve günümüze dek dış etkenlere dayanabilmiş olan Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal*'de mukarnas dizilerinin başladığı düzeyde 323.30×161.65 cm. ölçüsünde, boyu eninin iki katı olan bir dikdörtgen alan oluşur. 85 mermer bloku, bu düzeyden başlayıp, her dizide bir alt diziyeye göre taşırılarak ve köşelerde de bir bingî taşı niteliğinde çapraz olarak yerleştirilerek 9 dizide 361 cm. yüksekliğinde bir kubbemsi örtü oluştururlar. Şekil 1'de gösterilen biçimde dizilmiş olan mermer bloklarının yüzeyine mukarnas öğeleri yontularak portal eşiğinin örtüsünde istenilen kompozisyon yaratılmıştır. Bu portalde yapısal özelliklerle ilgili gözlemler ilginçtir. Yarım kubbe içinde küçük mermer bloklarının kullanılması yeğ tutulmuş, ve iki blok arasındaki birleşim çizgisinin alt dizideki mermer bloğunun ortasına gelmesine dikkat edilmiştir. Aynı zamanda, derz çizgileri mukarnas öğelerinin en uygun yerlerine denk getirilerek yapımın biçimi bozmaması sağlanmıştır (res. 2).

Her dizide, prizmatik öğelerin biçimlerine bağlı olarak, alt yatay ve üst yatay profiller meydana gelmektedir. Bu yatay profilleri, portal yarım kubbesinin yatay izdüşümünde izleme olanağı bulunmaktadır. Herhangi bir portal yarım kubbesinin izdüşümünde yatay profilleri incelendiğinde, bunların çokgen ve çok köşeli yıldız gibi bazı geometrik biçimlerin yanyana gelmeleriyle biçimlendikleri görülür. Aynı zamanda, bu geometrik biçimler, eşiğin dikdörtgen alanını cephe duvarındaki o noktasına dönüştürme sırasında, birbirleriyle geometrik,

döneminde de incelemektir. Doktora Tezi çalışmamızda, Osmanlı-Öncesi yapıtların 1970-1971-1972 yıllarında yapılan hassas rölövelerine dayanarak, öncelikle portal yarım kubbelerindeki mukarnas sistemini inceledik ve bunları belirli özelliklerine göre tiplere ayırdık.

çembersel ve doğrusal, ilişkiler geliştirirler. Geometrik ilişkiler içinde geometrik biçimlerle kurulan bu sistemde, sistemin birimi eşmerkezli çemberlerdir. Eşmerkezli çemberler dikdörtgen alan içinde bazen bir merkeze bağlı ışınal bir düzen, bazen de merkezler arasındaki ilişkilerin karelerle geliştirildiği bir düzen kurarlar. Mukarnaslı portal yarım kubbelerinde bu düzenin incelenmesi, geometrik şemaların karakterine, ve üçüncü boyutta plastik biçimlerin temel ilkelere kavramamıza yararlı olacaktır; çünkü burada tasarlanan biçim ne bir rastlantı ne de bir spontane yaratış sonucu oluşmuştur. Hernekadar elimizde gerekli veriler bulunmamakta ise de, yukarıda belirttiğimiz geometrik özelliklerden ötürü, taşçı ustasının ya da tasarımcının mukarnas öğeleriyle yaratılan biçimi bir matematik denklem gibi çözümlenmiş olması gerekmektedir. Bu yazımızda, bu bilinçli yaklaşımı irdelemek amacıyla, Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal*'deki tasarımın sistematüğünü geometrik şemanın analizinden başlayarak kurmaya çalışacağız. Buna göre önce:

- geometrik şemanın birimini tanımlayacağız sonra da
- geometrik şema içinde birimler arası ilişkileri belirliyeceğiz.

Geometrik şemanın açıklanmasından sonra ikinci sorun geometrik şema ile taş dizilerinin yatay profilleri arasındaki ilişkiye değinmek olacaktır; bunu ise üçüncü boyutta biçimleniş izleyecektir⁴.

Geometrik Şemanın Birimi :

Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal* yarım kubbesinde, Şekil 2 de gösterildiği gibi, geometrik şemayı meydana getiren sistemin birimi yarıçaplarına r_1 ve r_2 diyeceğimiz iki eşmerkezli çemberden oluşan bir çemberler takımıdır. Birimdeki çemberler arasındaki ilişkiyi, kenarları r_1 yarıçapı uzunluğuna eşit ve tepe açısı 45° olan bir eşkenar dörtgen kurmaktadır.

Birimlerarası İlişkiler :

Yarım kubbenin 9. dizisi sekiz köşeli bir yıldızla biçimlendiği için yatay izdüşümde geometrik şemanın eksenlerle sekize bölüdüğü görülmektedir. Bu eksenlerin üçü üzerinde geometrik şemanın birim-

⁴ Osmanlı Mimarisinde birimlerin tanımlanması ve birimlerarası ilişkilerin kurulması için bk. A. Batur, "Osmanlı Camilerinde Almaşık Duvar Üzerine", *Anadolu Sanatı Araştırmaları*, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Mimarlık Tarihi ve Rölöve Kürsüsü, Süreli Yayınlar: 2, İstanbul, 1970, s. 135-210.

leri birbirleriyle belirli ilişkiler kurarak dizilirler. Eksenlerden biri dikdörtgeni iki kareye ayıran y y eksen, ötekiler ise dikdörtgenin köşegenleri olmaktadır (Şekil 3). Bu üç doğru parçası üzerinde yer alan geometrik şemanın birimlerinin r_2 yarıçaplı çemberleri birbirlerinin merkezlerinden geçerler (Şekil 4). r_1 yarıçaplı çemberler ise, birim içinde çemberler arasındaki ilişkiyi kuran eşkenar dörtgenin kısa köşegeni r_1 yarıçaplı çemberlerin ortak kirişi olacak biçimde kesilmektedirler. Üzerinde yarım kubbenin plastiğini biçimlendiren birinci derecede önemli kompozisyonların izdüşümlerinin dizildiği her iki köşegende dörder merkez bulunmaktadır.

Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal* yarım kubbesindeki sistemin en belirgin özelliği dikdörtgen alanın karelere bölünmüş olmasıdır. Geometrik şema içindeki birimlerin merkezleri bu karelerin köşelerine rastlar, ve eksenler üzerindeki birimlerle öteki birimler arasındaki ilişkiler bu kareler aracılığıyla kurulabilir. Bütün bu ilişkilerle, salt Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal* yarım kubbesi tipinde karşılaşılan ilginç bir geometrik düzen doğmaktadır (Şekil 5). Dikdörtgenin yarısında birimlerin geometrik şemada yer alış biçimini incelediğimizde, O^1 merkezine bağlı 5 birimden meydana gelen bir kümelenme dikkati çeker. Bu kümelenmede, O^3 merkezli çemberler takımı ortada yer almakta, ötekilerin merkezleri de (O^2 , O^4 , O^5 ve O^6) ortadaki takımın r_2 yarıçaplı çemberinin içine çizilen karelerin köşelerine gelmektedir. Bu durumda, O^3 merkezinde karşılıklı r_2 yarıçaplı çemberler birbirlerine teğet gelir ve yukarıda belirttiğimiz birimlerarası ilişkiler burada bir merkez etrafında dört yönde yinelenir. Gerçekte, Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal*'deki sistem sonsuza kadar çoğaltılabilecek bir geometrik şema oluşturur, çünkü 5 birimle meydana gelen bu kümelenme köşegen üzerinde yer alan öteki merkezlerde de söz konusudur. Bu örnekte, O^5 , O^4 ve O^6 merkezli r_2 yarıçaplı çemberlere portal yarım kubbesinin en ve boyu teğet gelmesiyle şema O^3 merkezi etrafında oluşan küme ile sınırlanmıştır (Rölöve 1: yatay izdüşüm).

Geometrik Şema ile Taş Dizilerinin Yatay Profilleri Arasındaki İlişkiler :

Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal*'de taş dizilerinin yatay profillerini biçimlendiren geometrik biçimler sekizgen ve sekiz köşeli yıldızlardır. İki köşegen üzerinde sekizgen ve sekiz köşeli yıldızdan oluşmuş olan profiller almaşıklı olarak dizilirler. Bu bölümde geometrik şema ile yatay profiller arasında şöyle bir ilişki kurulur: geometrik

şemanın biriminde, r_1 yarıçaplı çemberlerin içine sekiz köşeli yıldızların $1/4$ 'ü, r_2 yarıçaplı çemberlere de birer yarım sekizgen teğet gelmektedir. Ayrıca, yıldız ve çokgenlerin köşeleri aynı doğrultuda, y y eksenine göre $22'30''$ ve $67'30''$ açı yapan eksenler üzerindedir (Rölöve 1). Sekizgen ve sekiz köşeli yıldız parçaları, dikdörtgen tabanı önce köşelerde sekizgene dönüştürüp sonrada çemberleştiren çizgileri çizen, kubbe içinde birinci derecede önemli plastik biçimlerin yatay profilleridir. Köşelerden merkeze doğru uzanmakta olan iki diziden oluşan bu kompozisyonlar 5. dizide karşılaşılarak birleşirler. Dikdörtgen alanın geri kalan bölümlerinde köşe kompozisyonlarının profillerini $1/4$ sekizgen profiller devam ettirirler. Ancak her dizide sekizgen köşelerinin doğrultuları $22'30''$ kaydırılmıştır.

Üçüncü Boyutta Biçimleniş :

Geometrik şemayı belirledikten ve bu geometrik şema üzerine oturan örneğin yatay profillerini inceledikten sonra geometrik şema-daki düzlemsel biçimlerin uzayda biçimleniş özelliklerine değinebiliriz.

Mukarnas öğeleriyle kurulan bir strüktür sistemi konsol çalışmasına dayanır. Daha önce de belirtildiği gibi, bu yöntemde, dikdörtgen tabandan başlayarak kubbemsi bir örtüyü biçimlendirmek için dikdörtgen tabanın çevresinin giderek küçülmesi ve dikdörtgenin köşelerde çokgene dönüştürülmesi gerekir. Herhangi bir mukarnas dolgulu kubbe ile portal örtülerinde geliştirilecek olan sistemin başlıca amacı bu işlevin gerçekleştirilmesine yöneliktir. Bu nedenle, böyle bir sistemin kurulmasında sorun, taşmaların biçimlenişinde ve köşelerin dönüşünü sağlayan kompozisyonların kurulmasında yoğunlaşmaktadır.

Sistem içinde, taşıma derecelerine göre, öğeleri 1. birinci değerde konsol öğeleri ve 2. ikincil değerde konsol öğeleri diye ayırmak öğelerin tanımlanmasına kolaylık sağlayacaktır. Sistemi görünüşte karmaşık, gerçekte son derece yalın şemalara indirgenebilecek biçimde ören birincil derecede konsol öğeleri olmaktadır. Bu öğeler, dizi yüzeylerini en ileri noktaya vardırarak biçimlerdir. İkincil derecede olan konsol öğeleri ise, birincil derecede olan konsol öğelerine bağlı ve onlar arasındaki alanı dolduran öğelerdir. Bazı kez, ikincil derecede konsol öğeleri kendi aralarında birleşerek, Niğde-Aksaray *Sultanhan* 2. *Portal*'de olduğu gibi, birincil derecede bir konsol öğesi oluşturmaktadırlar (Res. 5, 11).

1. *Birincil Derecede Konsol Öğeleri*

- 1.1. *A Konsol Öğesi*: Yatay izdüşümde, BAD ve BCD dik üçgenleri olarak beliren A Konsol Öğesi üçüncü boyutta ara kesitleri BD eğri parçası olan ve B noktasında birbirleriyle 135° açı oluşturacak biçimde kesişen iki eliptik küresel üçgen tarafından meydana gelir (Rölöve 1 -: kesit, Şekil 6a). Üçgen bir taşma oluşturan bu öge, genellikle, E öğelerinin aralarında bulunarak onlarla bir geniş üçgen konsol oluştururlar (Şekil 7, Şekil 6 a, Rölöve 1 : kesit, Res. 6).
- 1.2. *B Konsol Öğesi*: Yatay izdüşümde ABE ve CBE üçgenleri üçüncü boyutta birbirleriyle b noktasında 225° açı yapıp kesişerek, ara kesiti BE olan 2 eliptik küresel üçgen oluştururlar (Rölöve 1 : kesit, Şekil 7, Şekil 6a, Res. 4). B Konsolu görüldüğü gibi, A konsolu tarafından oluşturulan taşmanın bir devamı olarak biçimlenir.
- 1.3. *C Konsol Öğesi*: Yatay izdüşümde tepe açısı 90° olan LNM üçgeni, üçüncü boyutta duvar yüzeyinden başlayarak düz bir profille N noktasına uzanır (Rölöve 1 : kesit, Şekil 7, Şekil 6 a, Res. 4, 9). Öğenin yüzeyi, bir yaprak motifini anımsatan içbükey yüzeylerle dörde bölünerek konsolun plastik görünüşü yumuşatılmıştır. Bu motif, aynı zamanda, yarım kubbenin tümünde ışık gölge etkisini güçlendirmektedir. Sisteme başlangıç öğesi olan C konsol öğesi E konsol öğesine taban olmaktadır.
- 1.4. *D Konsol Öğesi*: Üçgen bir taşma yapan bu öge, bezemesiz içbükey bir yüze sahiptir. Eğrilik öğenin yarısından sonra başlamaktadır (Rölöve 1 - kesit, Şekil 7, Şekil 6 a, Res. 7).

2. *İkincil Derecede Konsol Öğeleri*

- 2.1. *E Konsol Öğesi*: C öğesi gibi dört içbükey yüzeyle biçimlenen bu öge, alt yatay profilinde, birinci dizide C öğesiyle üst dizilerde G konsol öğesiyle meydana getirilen 135° açı ile başlayarak üst yatay profilde 90° açı ile son bulan bir taşma yapar (Rölöve 1 : kesit, Şekil 7, Şekil 6b, Res. 5, 6, 10).
- 2.2. *F Konsol Öğesi*: Yatay izdüşümde, alt yatay profilinde 135° açı yapan F konsol öğesi iki yandan G konsol öğesiyle birleşerek dizinin üst yatay profilinde duvara paralel bir yatay

çizgi hazırlarlar (Rölöve 1 : kesit, Şekil 7, Şekil 6b, Res. 7). Ögenin yüzeyi burada da içbükey yüzeylerle hareketlendirilmiştir.

- 2.3. *G Konsol Ögesi*: Yatay izdüşümünde 135° açı yapan E öğesine üst dizilerde taban hazırlamak için kullanılmış olan G konsol ögesi öğeler arasındaki boşluğu dolduran iki eliptik küresel üçgenden oluşmaktadır (Rölöve 1 : kesit, Şekil 7, Şekil 6b, Res. 7)⁵.

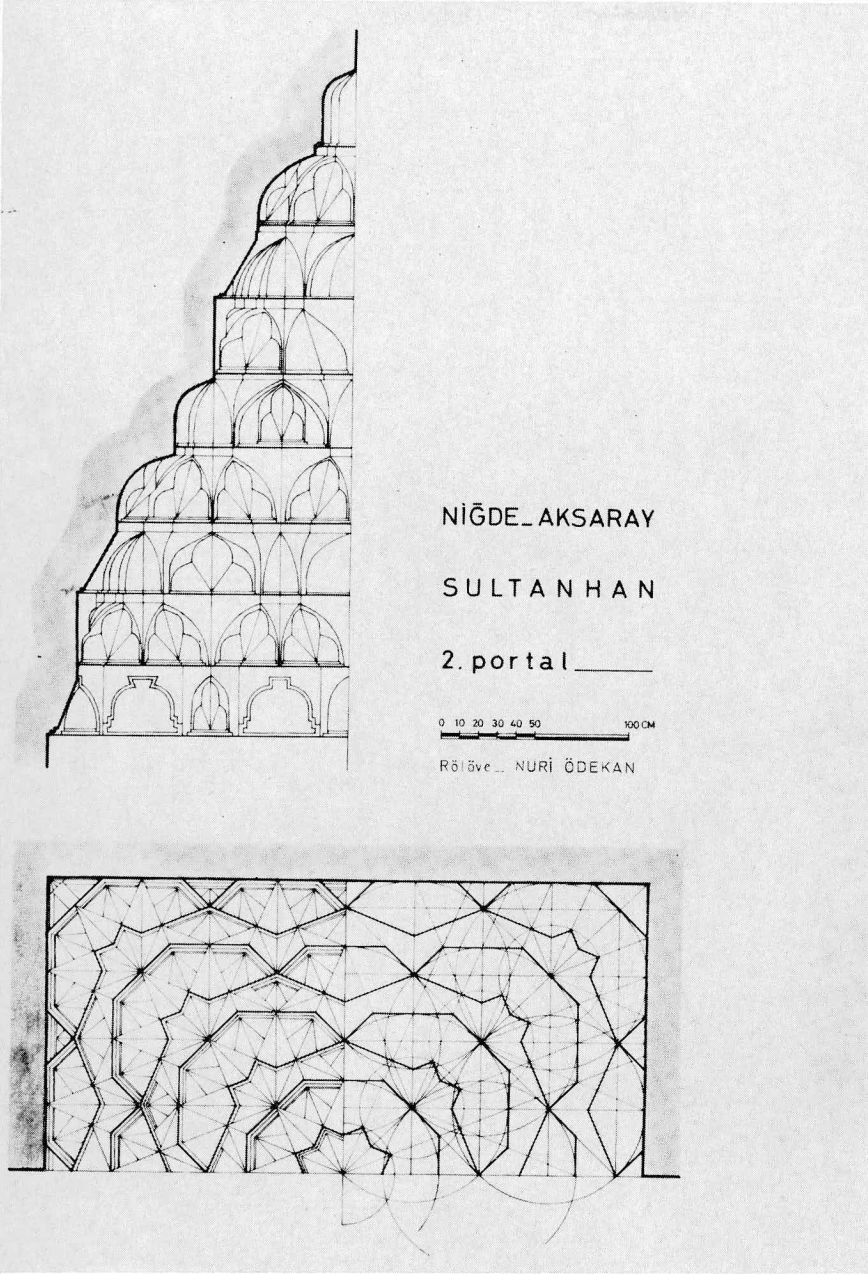
Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal*'de gördüğümüz gibi, Anadolu Türk Mimarisi'nin anıtsal portal biçimlenişine katkısı değişik bir planda olmuştur. Geometrik kurallardan yararlanılarak yaratılan bir anıtsallık...

İnsan ve hayvan figürünün resmedilemeyeceği inancının yaygınlaştığı İslâm Kültürü'nde, Batı Sanatında olduğu gibi, iki boyutun kuralları içinde görsel gerçeğin canlandırılması gerçekleşmemiştir. Bunun yerine sanatkarlar yüzeysel bezeme türlerinin olanaklarını zorlamaya çalışmışlar, ve oldukça sınırlı bir bezeme sözlüğü ile sonsuz sayıda birbirinden farklı kompozisyonlar elde etmeği denemişlerdir. İfade olanaklarının sınırlandırılması bakımından İslâm Kültürüne önemli bir darbe indirmesine karşın bu yasağın bir başka anlamda yararı olmuştur. İnsanın yaratıcı gücü farklı bir görünümde kanıtlanmıştır. Sürekli yaratma eylemine açık olan insan, bir takım inançların tutsağı olduğu durumlarda bile, fizikî çevresinin görüntüsünü güzelleştirmekten yılmamış, toplumun koşullandırdığı *biçim*'i yaratma yollarını aramıştır. İslâm Dünya'sında da, İslâm Kültürü'ne özgü *biçim* çalışmaları daha çok bir bezeme sanatı olarak gelişme zorunda kalmıştır. İslâm Sanatı'nda bezeme türlerinin içinde geometrik bezemenin İslâm Sanatı üslûbunun biçimlenmesinde önemli bir yeri bulunmaktadır. Geometrik bezeme halıcılık, tahta oymacılık, taş oymacılık, çinicilik, dokumacılık, maden işçiliği, işleme ve hattatlıkta kullanılan temel bezeme türü olmuştur. Motifler biçimlerini çember, üçgen, dörtgen (kare, eşkenar dörtgen), çokgen (altıgen, beşgen, sekizgen, ongen, onikigen) ve çok köşeli yıldız (beş, altı, sekiz, on

⁵ Yukarıda tanımlamaya çalıştığımız öğelerin yanısıra, Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal*'de birinci dizide üzerlerinde değişik biçimlerde rozet bezemeler bulunan C konsolları arasında kalan parçaları duvarın devamı olarak kabul ettiğimiz için burada bir sistem ögesi olarak ele almadık (Res. 4, 8).

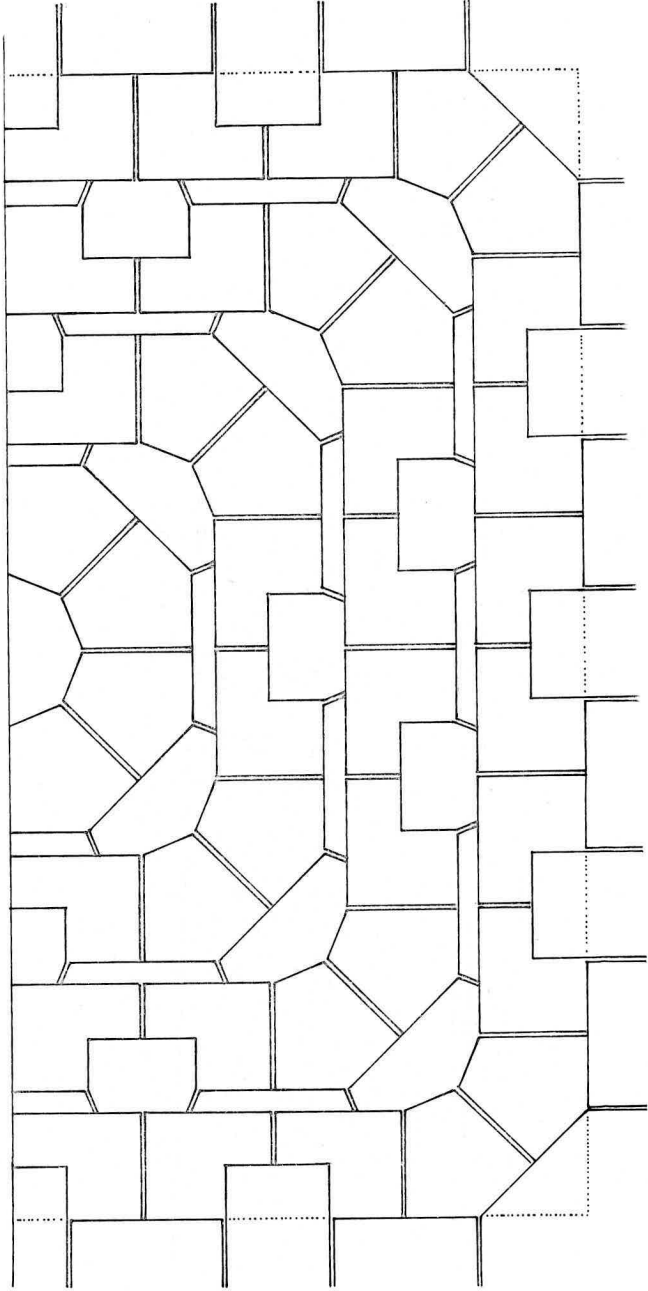
oniki ve yirmi dört) gibi geometrik biçimlerden alırken, kompozisyonlar da bir geometrik şemaya bağlı olarak, örneğin çokgenlerle karelerin birbirlerinin içlerine geçmeleriyle, ağ gibi örülmüşlerdir. Geometrik motiflerin yerine bitkisel motifler kullanıldığı zamanlarda bile kompozisyonun kuruluşu bir geometrik şema ile olmakta, rumî ve hatâyiler açık ve kapalı geometrik düzenlere göre yerleştirilmektedirler. Yüzeysel bezemenin genel düzeninde görülen bu strüktür bilincinin üçüncü boyutta somutlaşmasını mukarnas kuruluşlarında da izlemekteyiz.

Niğde-Aksaray *Sultanhan 2. Portal*'in yatay izdüşümde taş dizilerinin profilleri aracılığıyla çıkartmış olduğumuz geometrik şemanın analizi ve bunların üçüncü boyutta biçimlenişleri İslâm Sanatı'nda *biçim* ile *geometri* arasındaki yakın ilişkiyi açıklamaktadır kanısındayız.

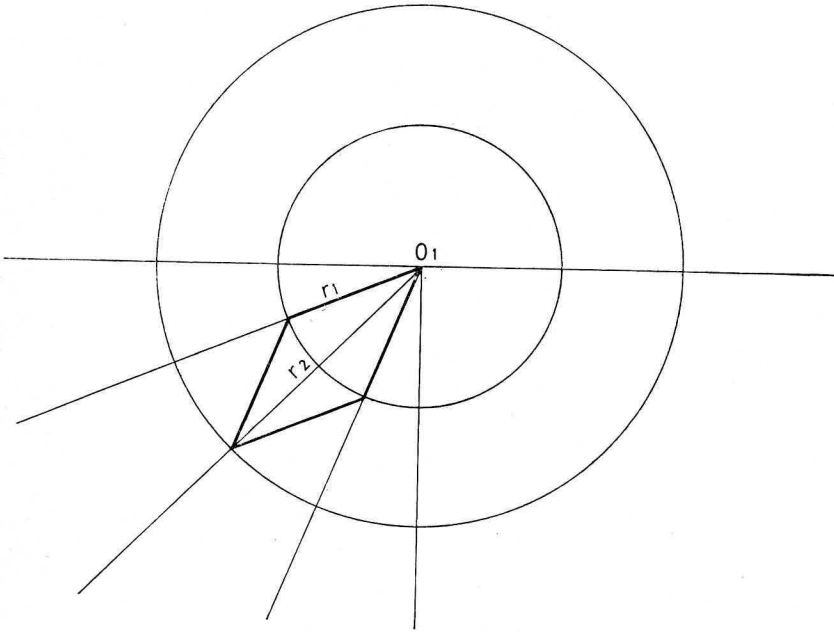


Rölöve 1 — Yatay izdüşüm ve kesit

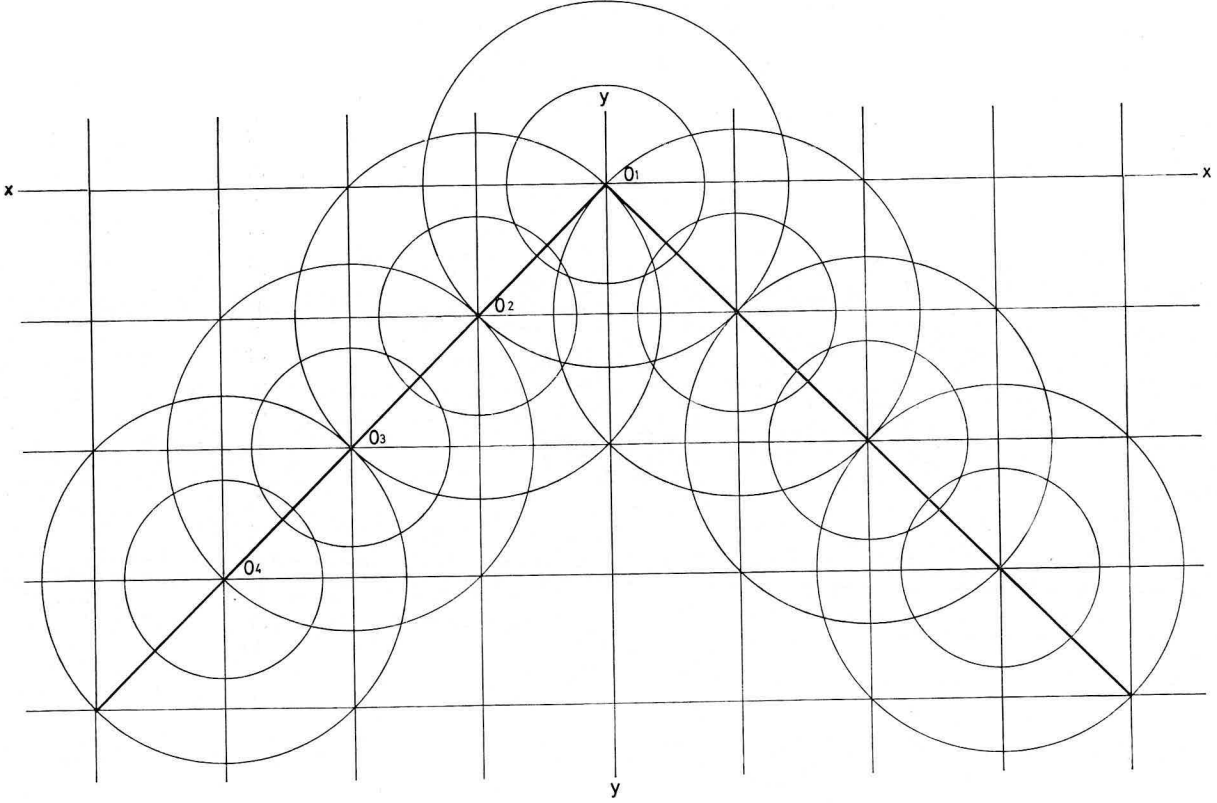
A. Ödekan



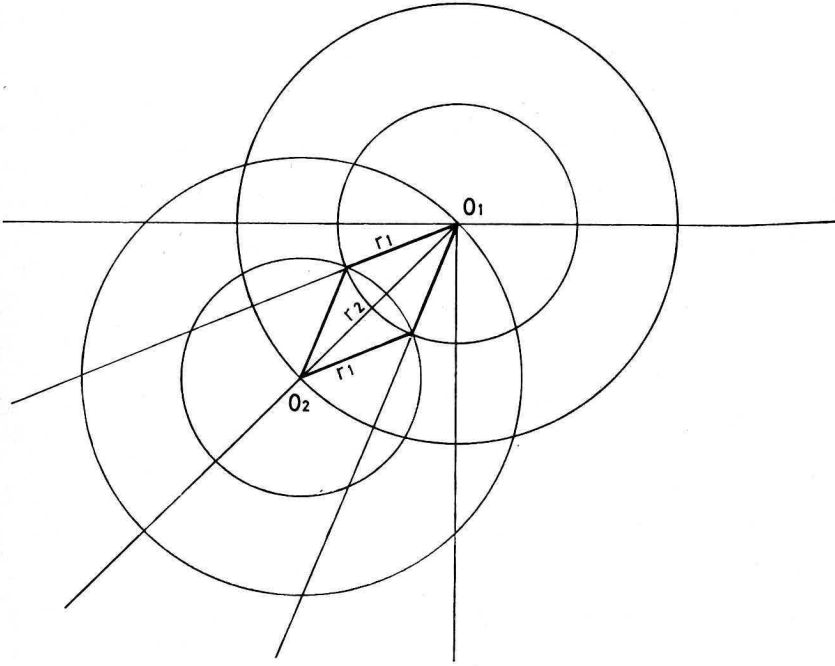
Şek. 1 — Taş bloklarının dizilişi



Şek. 2 — Geometrik şemanın birimi, eşmerkezli çemberler

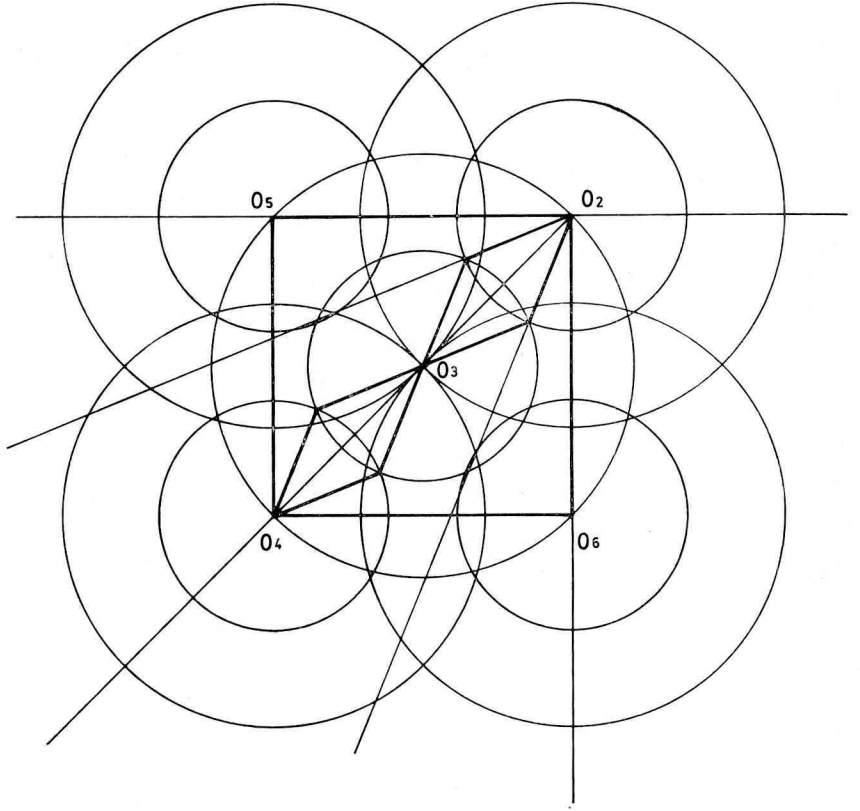


Şek. 3 — Birimlerin köşegenler üzerinde dizilişi

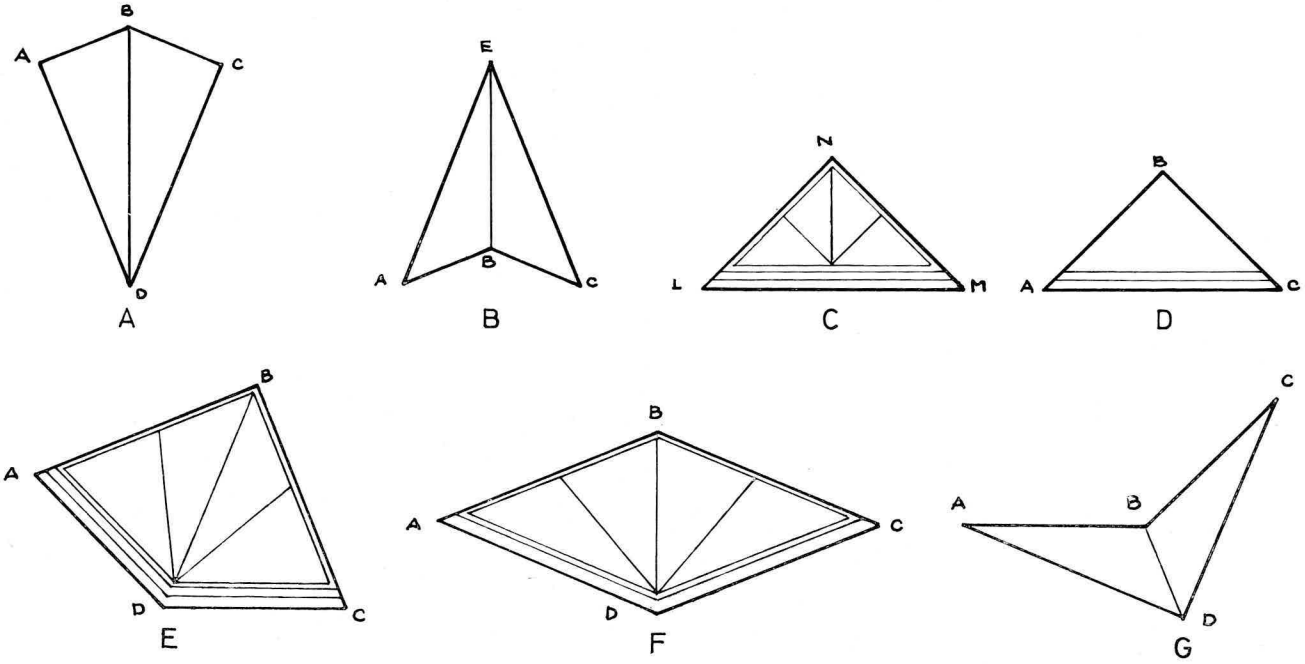


Şek. 4 — İki birim arasındaki ilişkiler

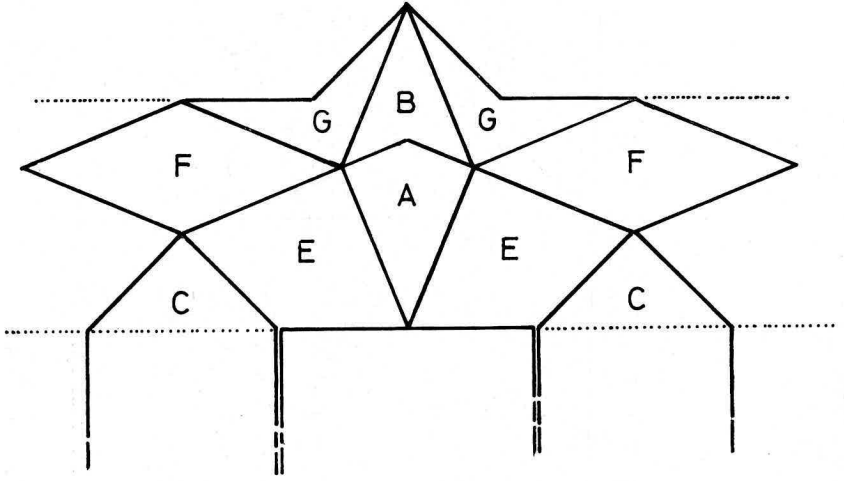
A. Ödekan



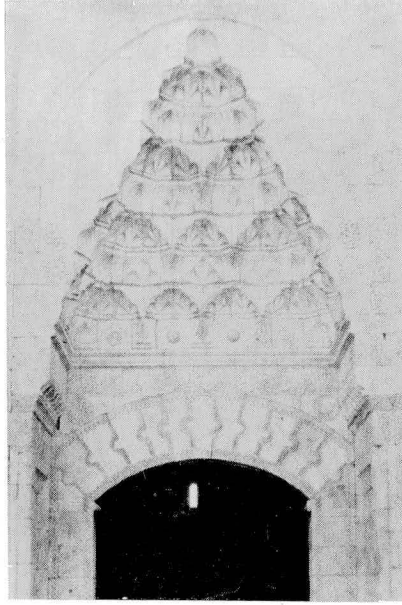
Şek. 5 — Geometrik şema içinde 5 birimin kümelenişi



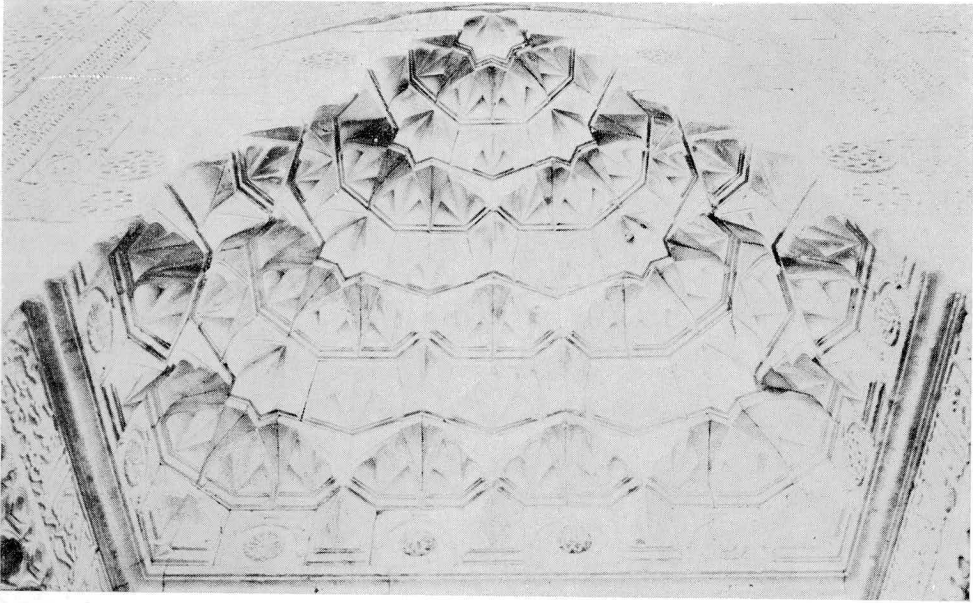
Şek. 6 — Mukarnas öğelerinin yatay izdüşümleri



Şek. 7 — Mukarnas öğelerinin yatay izdüşümde kümelenmesi

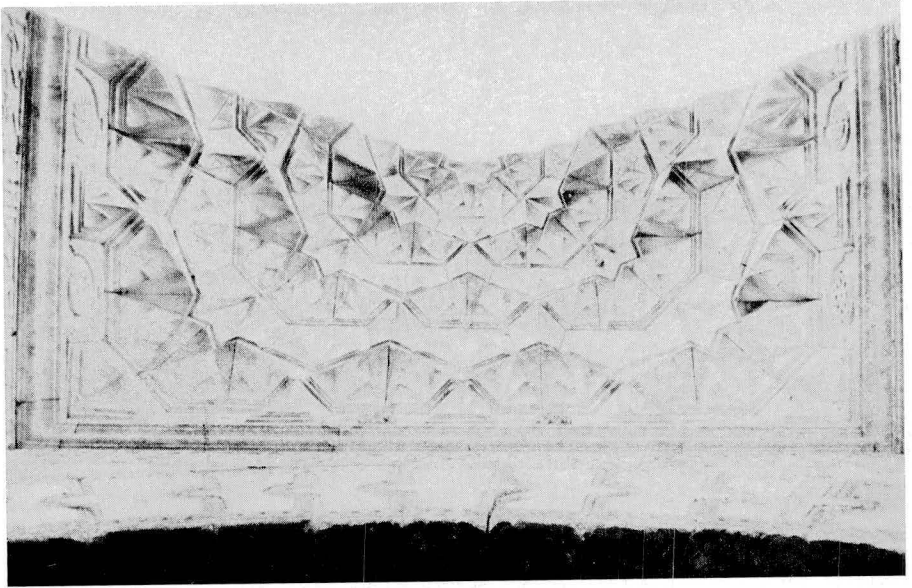


Res. 1 — Niğde - Aksaray Sultanhan
2. Portal yarım kubbesinin görünüşü

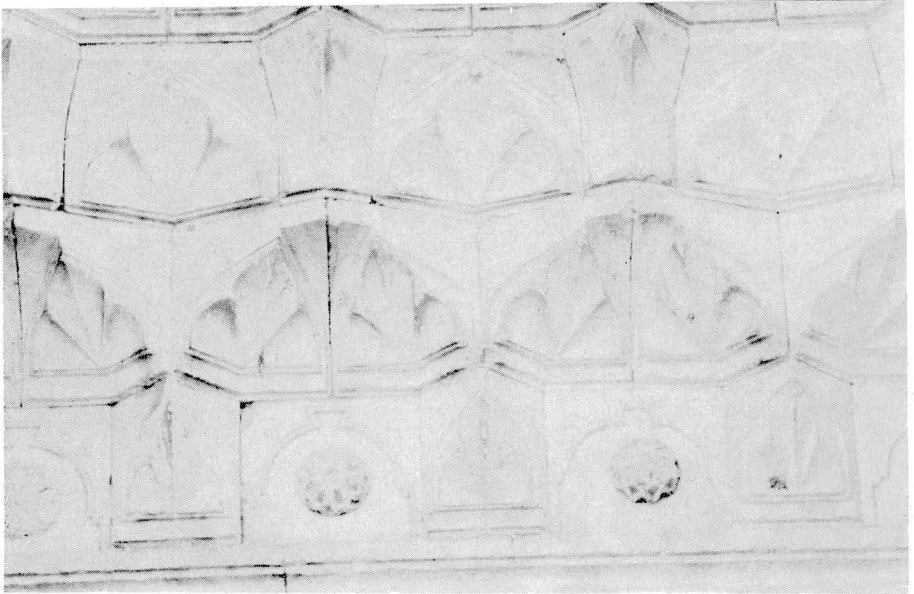


Res. 2 — Niğde - Aksaray Sultanhan 2. Portal yarım kubbesinin bir başka
açıdan görünüşü

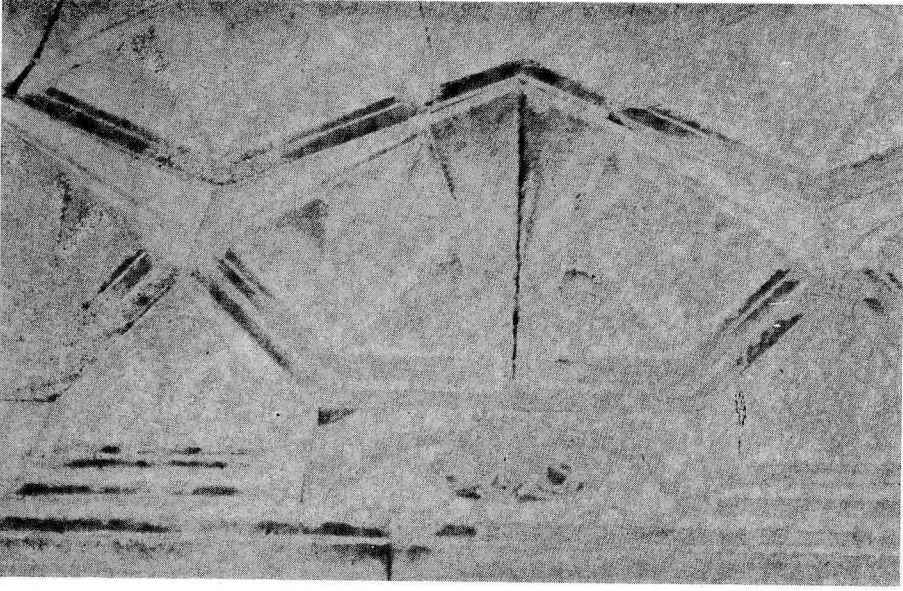
A. Ödekan



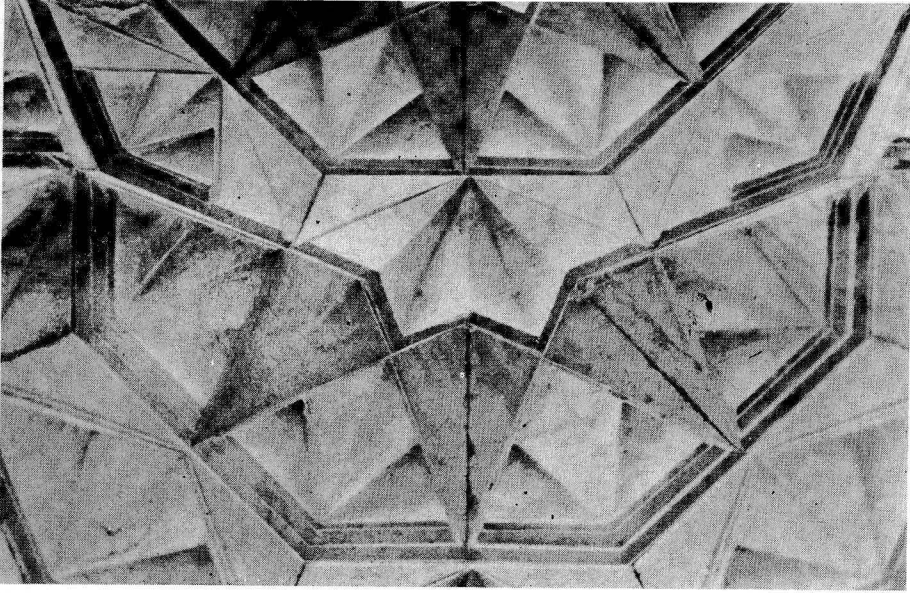
Res. 3 — Niğde - Aksaray Sultanhan 2. Portal yarım kubbesinin alttan görünüşü



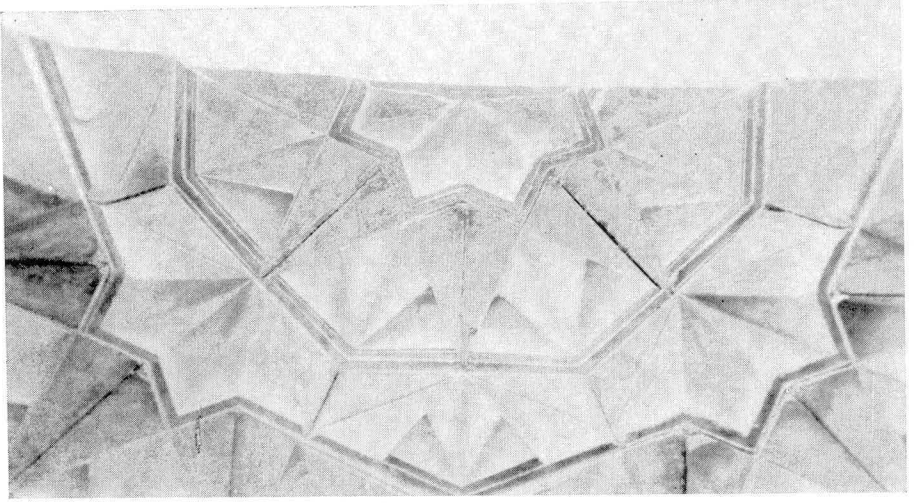
Res. 4 — Niğde - Aksaray Sultanhan 2. Portal yarım kubbesinin 1., 2. ve 3. dizilerden ayrıntılar



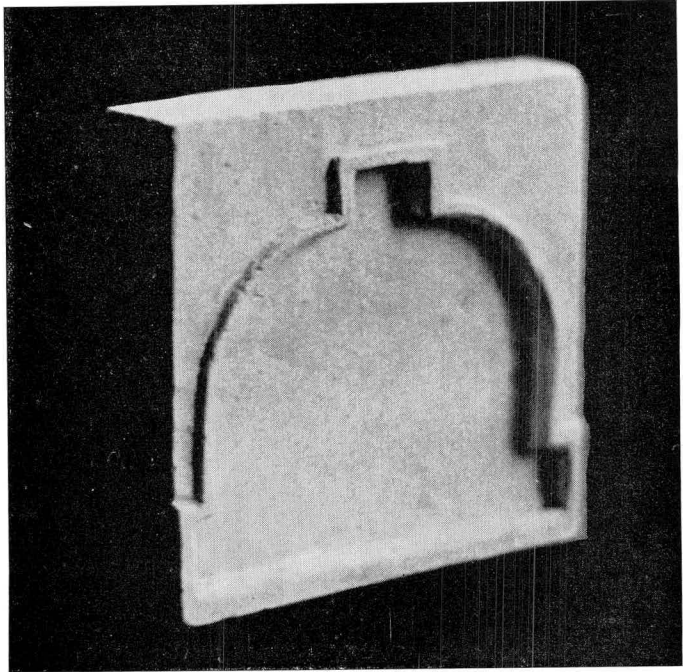
Res. 5 — Niğde - Aksaray Sultanhan 2. Portal yarım kubbesinin 1. ve 2. dizilerinden ayrıntılar



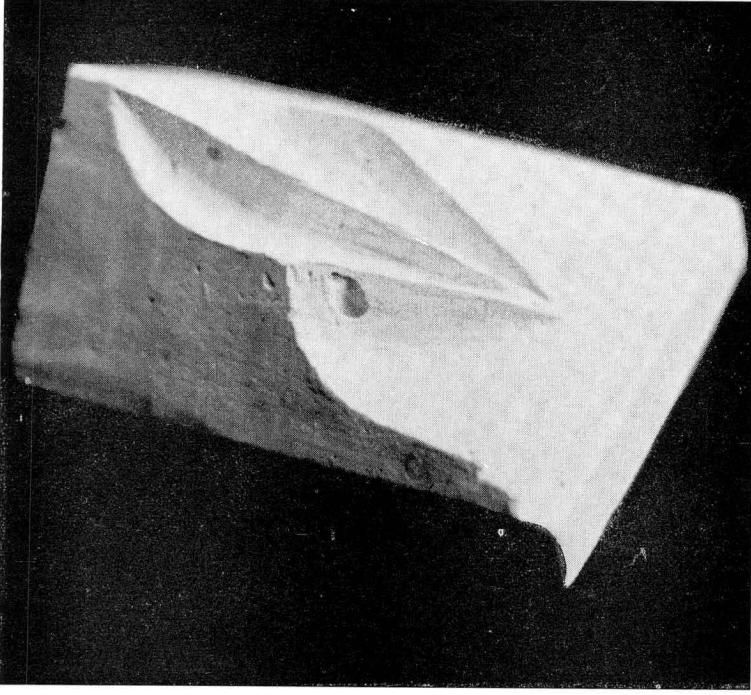
Res. 6 — Niğde - Aksaray Sultanhan 2. Portal yarım kubbesinde köşe kompozisyonu ayrıntısı



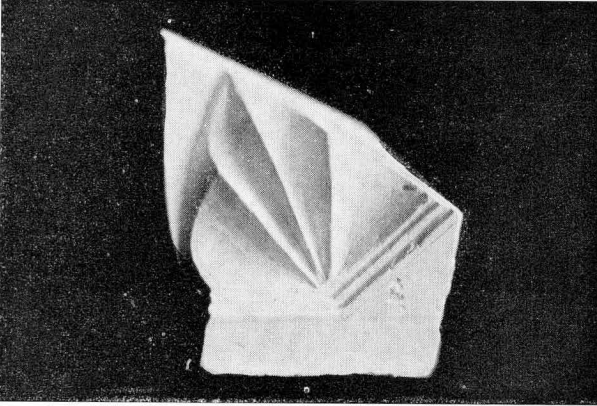
Res. 7 — Niğde - Aksaray Sultanhan 2. Portal yarım kubbesinin 7., 8. ve 9. dizileri



Res. 8 — Mukarnas öğelerinin alçıdan modeli, iki A Konsol'u arasındaki taş bloğu

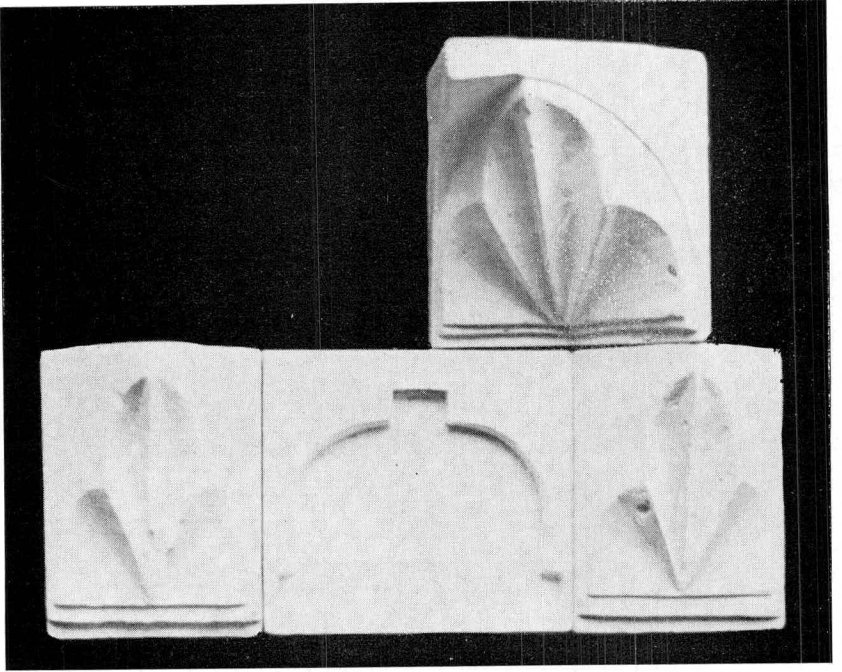


Res. 9 — C Konsol'unun alçıdan modeli



Res. 10 — E Konsol'unun alçıdan modeli

A. Ödekan



Res. 11 — Mukarnas öğelerinin 1. ve 2. dizilerde dizilişleri