

**ORANTI VE MODÜL
ÜZERİNE SELÇUKLU
YAPILARINDAN BAZI
ÖRNEKLER (*)**

Dr. Orhan Cezmi TUNÇER

ORANTI :

Bir bütünü onun parçaları oluşturur. Bunları kendi arasında veya bütün ile matematiksel ilişkisine orantı (nisbet, proporsiyon) diyoruz. Çağlar boyu, ilk uygulamalardan bu yana, hangi orantıların güzel olarak görüldüğü mimarları etkilemiş ve yayınlara geçmiştir. Sözgelimi kendilerine has bir mimarî yaratan Mısırlılar'ın 3x4x5 üçgenini, 1/2, 5/8, 4/3 ve bunun gibi birçok orantıları uyguladıklarını görüyoruz. Özellikle Grek mimarisinde çok kullanılan ve yaygınlaşan Altın Oran'ın ¹ ilk örnekleri daha o günlerde ortaya atılmıştı (Çizim 1).

Güzel görünen bazı orantıların tabiatda da var olduğu, bilim adamlarının çalışmaları sonucu ortaya atılmaktadır. İnsanların ve bitkilerin üzerinde yapılan çalışmalar bunu göstermektedir². Parçalar arasındaki orantı gerçekte, denge denen önemli bir kavramı oluşturmaktadır. Sözgelimi, kafası vücuduna oranla büyük olan bebekler, büyüdükçe aradaki orantı, normale döner. Bu fiziksel dengeyi güneş, gezegen ve uydular arasında da görebiliriz. Yerçekimi ve merkezkaç kuvveti bunun dünyamızdaki olgusudur. Olgunlaşmanın da, insanlar için bir düşünce dengesi olduğu açıktır.

DENGE :

Uyan şekiller yanında, birbirine zıt olanları bile iyi dengelendiği zaman güzel olarak algılanabilmektedir. İlkçağdan beri bu konuda da çok çalışıldığını görürüz. Cook'a göre güzeli, birbirine zıt iki şey oluşturur³. Renkler konusunda bej-kahverengi ile, lacivert - kırmızı (v.b.)

(*) 25/9/1979 günü 3. Uluslararası Türkoloji Kongresine sunulan bildiri genişletilerek yeniden düzenlenmiştir.

1) Arseven, Celal Esat - Türk Sanatı Tarihi. Sayfa : 734.

Mısırlıların 3 rakamını ve 3x4x5 üçgenini kutsallaştırdığını görüyoruz. Kullandıkları 2/3 orantısını Anadolu Selçuklu yapılarında da göreceğiz.

2) V. Viladimirov - Eski Mısır Mimarisinde Nisbetler. Çevirenler : Hamit Dilsoan ve Selim Palavan. İ. T. Ü. Mimarlık F. 1968. İstanbul. Sayfa : 56, 58.

3) Aynı yayın. Sayfa : 60.

arasındaki ilişki de böyledir. Bir üçgen ile bir düşey çizgisinin, veya yarım daire ile düşey çizginin uyumunu klâsik camilerimizin dış çizgilerinde (silüet) görebiliriz. Bu gerçekte, 3 boyutta, pramit ile silindirin sağladığı dengedir. Bunlar birbirleriyle, hacimde, öyle bir orantı ve uzaklıkta yan yana getirilmektedirlerki, biri diğerini ezmekte, tersine güçlendirmektedir.

MODÜLASYON :

Modülasyonu orantı devreye sokar. Belli bir birim boy, kendisi veya katlarıyla orantıyı yaratırken, bunun yinelenmesi modülasyon kavramını oluşturur. Demek ki bunun en ufak birimi orantıdır. Bu bazan yapıda, ayrıntılara uygulanabilirdiği gibi, tüm yüzü, kesiti, plâni veya bunlardan birini de kapsayabilir. Böylece modülasyon denen geometrik kural (disiplin), tasarımı, ayrıntılarından tümüne varan boyutlar içinde etkiliyebilmektedir. Ancak, istenirse bu yola başvurulabilir. Diğer bir anlatımla güzele bu kurallar dışında da erişilebilir⁴ Modül, Eser için ilk ve son şart değildir⁵.

Orantı ve modül çalışmalarının, ilkağdan beri, geometrik ve matematiksel olmak üzere iki ayrı yöntemle uygulanı geldiğini görürüz. Sözelimi kenarı bir birim olan karenin köşegeni $\sqrt{2}$ ve bu kareden iki tanesinin yan yana gelmesiyle oluşan dikdörtgenin köşegeni $\sqrt{5}$ olmaktadır. $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{4}$ ve $\sqrt{5}$ arasında geometrik ilişki de vardır (Çizim : 1). Mısır yapıtlarından Edfu'daki Horus Tapınağının ön yüzü, eş boyutta yan yana iki kare olarak tasarlanmıştır⁶. Gereklerin, bu modülasyon çalışmasını büyük bir düzen içine aldıklarını ve modülasyonun Rönesans döneminde evrenselleştini görürüz⁷.

Geçmiş örnekleri incelediğimizde, birim ölçüden oluşan karelemenin (ızgara - grid) plâna da uygulandığını görürüz. Roma Etrüsk Tapınağı bunun güzel bir örneğidir (Çizim : 2). Mısır tapınak plânını alıp kendilerine göre yeni bir yorum getiren Grek tapınaklarında eş ız-

gara düzeni genellikle vardır. Bunu Helenistik ve Roma dönemi yapılarında da görürüz. Mısırlıların ön yüzde kullandığı düşey ızgaralama anlayışı yine Greklere ışık tutar. Akstan aksa kolon aralarında ki birim ölçü, düşeyde iki kat alındığında kolonların yüksekliğini, 3. kez yineleince antableman ve fronton bölümünü belirlediğini görürüz. Paestum'daki Poseidon Tapınağında (Dorik düzenlemelidir) yan yana sıralanan dört kareye kolonlar, bunun üstüne sıralanan diğer dört kareye de antableman ve fronton bölümü sığdırılır. Demek ki yapının boyu, yüksekliğinin iki katıdır, yani eş iki kare yan yana tasarlanmıştır. Tıpkı Edfu Tapınağındaki gibi. Bunu geometrik olarak anlatmak gerekirse yarım daire olarak tanımlanabilir (yükseklik «r» ise, çap $2r = R$ dir). Romalıların ünlü zafer taklarından Trayan ile S. Severus te uyarılmanın güzel örneklerindedir (Çizim : 3).

Selçuklu örneklemelerimize geçmeden önce, evrenselleşen orantılar üstünde de durmak gerektiğine inanıyoruz (Çizim : 4). 60° lik dik üçgene en yakın orantı $58^\circ, 17'$ ile Altın Oran'dır. Bunu $56^\circ, 19'$ taban açılı Selçuklu üçgeni ($2/3$ orantısı) ve $53^\circ, 07'$ taban açılı $3 \times 4 \times 5$ üçgeni izler. Dikkat edilirse 56° ile 60° arasında bir yoğunlaşma vardır. Geniş tarih dilimi içinde, ayrı medeniyetlerdeki bu eş zevk insanların ortak

4) Ünlü Mimar Oscar Niemeyer'ın, klâsik şekillerden yararlanmada eğrilerle yarattığı tasarımları ve uygulamaları vardır. Bu örnekler çoğaltılabilir.

5) Sayın Doğan Kuban bunu başka türü de dile getirir. Bakınız : Kuban, Doğan - Mimarlık Kavramları. I. T. Ü. Mim. Fk. 1973. I. T. Ü. Matbaası. Sayfa : 57.

6) Ünsal, Behçet - Mimarî Tarihi, Teknik Okul Yayınları. İstanbul 1949. Sayfa : 63.

7) İıkçağın özellikle dinsel yapılarında yer yer kullanılan modülasyon, Avrupa mimarisinde Ortaçağda oldukça yaygınlaşır. Romen ve Gotik dönemlerde ilginç noktalara erişir. Bakınız :

— Architectural Design. Cilt 49, Sayı 5 - 6. 1979.

— Taut, Bruno - Proposiyon. Architekt Sayı : 7, 8 ve 9.

— Ş. Oktay - Nisbetlere Doğru. Mimarlık, Sayı : 5/5. 1949 Sayfa : 19 - 21.

— CBOAbT B. AHTNYHOCTTA N CPEHTE BEKOBE

— Le Corbusier - The Modular. Faber and Faber Limited 1954. London.

— Tuna, Doğan - Tasarımda ve Uygulamada Modül. Doçent Dr. Ege Ö. Müh. Bilimleri Fk. Yayın 18. v.b.

özellikleri olarak düşünülmalıdır. Bunu bir etkileşim gibi dar görüşle yorumlamak haksızlık olsa gerekir.

TÜRK MİMARİSİNDE MODÜLASYON ÇALIŞMALARI :

Türk mimarisi, ilkçağdan buyana gelişe gelen dünya mimarisi dışında kalamazdı kuşkusuz. Akılcı ve gerçekçi bir dönem oluşturan Klâsik Osmanlı Mimarisinin, bu kavramlara geniş yer verdiğini görüyoruz. Orantılı çalışmanın ilk ciddi araştırmasını Sayın Abdullah Kuran sundu bizlere (8). Böylece XVI, y. için Sinan günlerinden güzel bir kapı aralandı. Biz bu çalışmamızla, Klâsik Osmanlı günlerindeki uygulamaların, Anadolu Selçuklu günlerinde de var olduğunu vurguluyacağız (9). Gerçekçi rölöve projeler çizildikçe bu çabaların yoğunlaşabileceğine kuşku yoktur.

SULTAN HANI :

Eskiden beri Selçuklu tac kapılarının genellikle 2/3 orantısında olduğu söylenegilir (10). Ancak bugüne kadar gerçekçi rölöveleri çizilemediği için oran ve modül çalışmaları yapılamadı. Niğde-Aksaray-Sultanhan'da ki ünlü kervansarayın restorasyonu süresinde, tac kapısı için bir çalışma yapmış ve yayınlamıştık (11). Kapının yıkık olan üst kesimini tamamlayabilmek için alt kesimindeki geometrik ve bitkisel süslemelerin katlanarak tekrarlanan yatay eksenlerinden yararlanılmış, ayrıca kazıda bulduğumuz sağ üst köşe dönüş taşı ile mukarnaslı silmesi sayesinde 2/3 orantısının sağlandığını görmüştük. Böylece tabana konan iki kare, üst üste üç kez tekrarlanınca tac kapının boyutları ortaya çıkıyordu (Çizim : 5). Kapı kemerini izliyen kitâbe sırası altı, tabandaki ilk kare dizisi üstüyle çıkışıyordu. Ayrıntılara inildikçe başka geometrik bağlantılar da bulunabildi. Sözgelimi, birim kareler dört eşit kareye bölününce, alttan yukarı doğru 3. karenin yükseklik ortasından çizilen eşkenar üçgenin tepesi mukarnasın bitimini belirlediği gibi, 3. kareden başlayan daha

ufak yeni bir eşkenar üçgen de kemer kilidi bitimini belirliyordu. Kuşkusuz tac kapı üst kesimi ve kapı kemeriyle günümüze sağlam olarak gelebilse başka geometrik bağlantılar da kurulabilecekti. Bu ilk çalışmamız gösterdi ki Selçuklu tac kapılarında tümüyle göz zevkine bırakılan töresel bir tasarım içinde geometrik kurallardan da yer yer yararlanmıştı. Alaeddin Keykubat günlerinin bu eşsiz eseri (1229) ve tac kapısı, gösterildiği önemli belirtilerle, diğer çalışmalarımıza ışık tuttu.

KONYA SAHİP ATA CAMİSİ :

Tarihi bilinmeyen bir yangın sonucu tac kapı ve mihrab duvarı dışında yok olan ahşap dikme ve kırışlemeli Konya Sahip Ata Camisi (Larende Camisi-1258) restitüsyonu için ilk araştırma ve öneriyi Sayın Doç. Dr. Halûk Karamağaralı yaptı (12). Vakıflar Genel Müdürlüğü olarak ele aldığımız (1977-78) ve tamamladığımız araştırma kazılarının sonuçlarına dayanarak yaptığımız 2. projede ilk önerilerin bütünüyle gerçekçi olduğunu gördük. Bugün, eski temeller, toprak düzeyine kadar örülüp koruyucu bir betonarme hatilla kuşatılmış ve Anıtlar Yüksek Kurulunun kararına uyularak (13) sonki ufak cami onarılıp hizmete sunulmuştur. Caminin tac kapısında da modülasyon

8) Kuran, Abdullah - Mimar Sinan Yapısı Karapınar 2. Selim Camisi'nin Proposiyon Sistemi Üzerinde Bir Deneme. VII. Türk Tarih Kongresi. Kongreye sunulan tebliğler.

9) Sivas - Divriği Şifahane ve Camisi İçin Sayın Gabriel'in bir orantı önerisi vardır. Burda her iki bölümün köşegenlerinin, tabanlarıyla aynı açıyı oluşturduğu savunulur. Bu bir yerde, Şifahanenin uzun kenarının, Caminin kısa kenarıyla (kıble duvarı) çakışacak biçimde, biri diğerinin eş oranda büyütülmüşü anlamına gelir.

10) Bayburtluoğlu, Zafer - Selçuklu Yapılarında Ön Yüz. Basılmamış doktora tezi. Birçok tac kapıların 2/3 oranısına uyduğu vurgulanır.

11) Tunçer, Orhan Cezmi - Niğde Aksaray, Sultan Hanı'nda Bazı İzlerin Değerlendirilmesi. Önasya. Aylık Türkoloji Fikir ve Aktüalite Mecmuası. Yıl 6, Cilt 6, Sayı 72. Ağustos 1971.

12) Karamağaralı, Halûk - Konya Sahip Ata Camisi, Selçuklu Tarihi ve Medeniyetli Enstitüsü Seminerine sunulan tebliğ.

13) Konya, Sahip Ata Camisi Hk. Anıtlar Y. Kurulu Kararı (A - 1051 - 14/4/1978)

çalışmasına Selçuklu orantısıyla başladık. Minarelerin büyük bir kesiminin oturduğu yan eklentiler arasında kalan bölüm, gözümüzün alıştığı Selçuklu düzenlemesinde olup eni 5,78 m. gelmektedir (Çizim : 6). 2/3 orantısına göre yüksekliğin 8,67 m. olması gerekirken, eşik önündeki sahanlıkta 9,21, eşikte ise 9,16 m. dir (14). Öyleyse kapı Selçuklu orantısından 0,49 m. daha yüksek tutulmuştur. Tac kapının alt sırası bezersiz olup, her yapıda olduğu gibi subasmanın son sırası durumundadır. Bunları yanlarda boy ve yükseklikleri ayrı olan iki antik parça (şipoliyen) izler ve sözgelimi sağdaki, soldakinden 0,11 m. aşağıda başlar. Subasman da yatay olmayıp önüne konan basamak sırasından ötürü sağ (batı) baş, soldan 0,04 m. aşağıdadır. Bu nedenle modülasyon için sağlam bir başlangıç olarak ancak eşik seçilmektedir.

Minarelerin oluşturduğu yan parçaların eni 1,84 m. dir. Birim boyutu bu olan dört kare çeşme tabanından başlamak üzere üst üste oturtulduğu zaman mimari birimlerden çeşme ile hiç, minare sahanlığı kemerli penceresini çevreleyen geçmeli pano ve bunun üstündeki tuğla pano ile biraz çakışır. Demek ki yan kanatlar bu modül karelere tam bağlı olarak düzenlenmemiştir. Üstelik altta kalan antik parça ile minare gövdesi başlangıcına denk gelen bölüm modüle de uymaz. Böylece tac kapının serbest bir tasarımla düzenlendiği anlaşılır. Ancak hemen dikkati çeken yönü, ön yüzün kare ölçüye getirilmek istendiğidir. Yani içine bir daire çizilmek istenmiştir. Kapıda yan kanatlar 1,84'er ve orta kesim 5,78 m. olduğuna göre tac kapının plânında eni 9,45 m. dir. Kapının 2/3 orantısına dayanarak yüksekliğini 9,16 m. bulmuş idik. Arada 0,30 m. lik fark olup bu da herhalde son çerçeve sırasıyla, konması uygun düşünülen dendanlar arasındaki taş silmeye ayrılmış olmalıdır (Çizim : 7) Sivas Sahip Ata Medresesinde bu sıra başka türlü çözümlenmiştir. Şurası gerek ki, Selçuklu mimarisi içinde belli bir

yeri olan Sahip Ata Camisi'nin ve tac kapısının, modül kullanmadan da güzele erişilebileceğini belgelemesi, yapıya yeni bir değer daha katmaktadır.

SİVAS GÖK MEDRESE :

Çinilerinin renginden ötürü Gök Medrese olarak tanınan Sahip Ata Medresesinde de (1271) incelememize 2/3 orantısıyla başlayabileceğiz. Minarenin küpünü oluşturan çift kartallı sekizgen yıldızlı kesimler arasında kalan bitkisel ve geometrik çerçeveli kapı, tüm görünüşüyle Anadolu Selçuklu tac kapısı özelliklerini kapsar. 2-3 Sm. lik fark ile 8.00x12.00 m. lik boyutları 2/3 orantısında olduğunu belgeler (Çizim : 8 A). Subasman sayabileceğimiz en alttaki taş sırası bezemesiz olup, orantılar bunun üstündeki sıradan başlatılmıştır. Her kareyi kenar ortalarından dörder eşit parçaya bölersek klâsik tac kapı kesiminde 24 kare oluşur (Çizim : 8 B). Bu sonki karelerin kenarına (a) diyelim. Göreceğiz ki, tüm yüzeyde (a) birim boyuttan yararlanılmıştır. Ölçülerinden de anlaşılacağı gibi, 2/3 orantısındaki klâsik tac kapının sağ ve sol yanlarına, minare küpü görevi yapması için eklenen kabartmalı kanatların eni (a) birim boyutundadır. Böylece, tac kapı 36 birim kareden oluşan 12,34x12,34 m. lik görünüm alır (Çizim : 9 A). (3) ve (4) nolu karelerde (Çizim : 9 B), CD ortası taban olmak ve tepesi aşağıya gelmek üzere bir eşkenar üçgen çizdiğimizde, ekseninde bulunan noktanın, kapı kemerini belirleyen yayın merkezi olduğu görülür. Yarıçap (r) = (a) birim ölçüdür. BC ortasından çizilen yatay çizginin daireyi kestiği noktalar özengiye belirler. Böylece söveler de ortaya çıkar. Yine (3.) ve (4.) karelerde (D) yatayı taban olmak üzere yukarı doğru çizilen eşkenar üçgen mukarnasları çevreleyen kemerin tepe

14) Kapı üst kesimli yıkıktır. Ancak bunu çevreleyen ters (U) şeklindeki çerçeve üstte dolatırıldığı zaman çizimle bu 9,16 ölçüsü bulunmaktadır. Bugün sadece iç çerçeve bozuk olarak vardır.

noktasını (kilit üstü) verir (Çizim : 10 A) Bu üçgeni $a/4$ kadar aşağı kaydırırsak yeni tepe noktası mukarnasların bitimini gösterir. (F) ve (G) yatayında kalan (2) ve (5) nolu karelerin ortalarından (merkez) geçen ve merkezi (F) olan dairenin (G) yatayını kestiği (M) noktası, bizim için önem taşır (Çizim : 10 B). MG uzaklığı minarenin çapıdır. Böylece minare enlerinin de gözle değil, ancak göze güzel görünebilecek bir geometrik yolla bulunduğunu öğrenmiş oluruz. Ayrıca tac kapıda geometrik boyutları olan şu ayrıntılar da dikkati çeker. Sözelimi kapı boşluğunu örten basık kemerin kalınlığı $a/4$ kadardır. Böylece bunu çevreleyen profilli sıra, (C) yatay çizgisiyle çakışır (Çizim : 9 B). Mukarnaslar, kapı girintisi içinde CD yüksekliği ortasından başlar. Bunların oluşturduğu ve ön yüze yansıyan basamaklar, kendi eşkenar üçgeni içinde sınırlanır. Ayrıca minare küpünde bulunan ve ön yüze yansıyan sırlı tuğlalı dairesel süslemedeki çap ile dandan yüksekliği $(a/2)$ kadardır. Tac kapıda hiçbir ölçü, raslantıya bırakılmadan göz zevkini destekler nitelikte geometrik yollarla belirlenmiştir. Güzele bu yolla da erişilebileceğinin olgun bir örneği ile karşı karşıya bulunmaktayız.

Tac kapının sağ ve solunda bulunan kanatlar da aynı görüşle ele alınırlar. Bunlar (5 a) lık kare içine sığdırılmışlardır (Çizim : 11). En sağdaki (a) boyutu köşe desteğine ayrılmıştır. Bunların merkezi (soldaki de böyledir), plânda ön ve yan yüzlerin kesiştiği nokta olup çapları (a) birim boyut kadardır. Ancak yukarı doğru silmeler yardımıyla biraz incelirler. Sağ (güneybatı) desteğin alt ile üst kesimindeki iki ayrı bezemeyi birbirinden ayıran silme CD yüksekliği ortasından geçer. Yine bu kanatta üst kata ait olması gereken mermer söve ve kemerli pencereyi çevreleyen ters (U) şeklindeki çerçeve (a) birim boyutundan küçük bir kare içine yerleştirilir. Böylece, pencere tabanından çerçeve üstüne kadarki yüksekliğin, yatayda çerçeve dışın-

dan dışına kadar uzunlukta olduğu görülür. Mescid penceresi giriş yüzüne yansırken mukarnasları ve çerçevesiyle klâsik Selçuklu görünümündedir. Yüksekliği 0,18 m. daha az tutulabilse (pencere tabanına göre) tam $2/3$ orantısına uyacaktı. Böylece yüksekliğin bir tam, bir yarım daire ve 0,18 m. geldiğini görürüz. Buradık dairenin çapı $1 \frac{1}{4}$ a'ya çok yakındır. Bu kanatta (5 a) dışında diğer boyutlarda (a) birimine bağlı kalınmadan kendi içinde oranlanmışlardır.

Ön yüz sol kanadının üst kesimi yıkılmamış olduğu için daha yararlı bilgiler sağlanabilmektedir (Çizim : 12). Burası da (5 a) lık bir kare içine sığdırılmış olup, soldaki son dilim yine desteğe (kuzeybatı) ayrılır. Bezemelerini ayıran yatay silme CD yükseklik ortasından biraz yukarıdadır. Sağ ve sol kanadın simetrik olduğu, (4 a) lık boyuta duvarların, sonki (a) dilimlerin de desteklere ayrıldığı görülür. Desteğin üst karesini dört eşit yüksekliğe bölersek, üst dilimin mukarnaslı silmeye ayrılmışken $a/4$ kadar aşağı kayarak duvarda devam ettiğini görürüz. Bunun altında duvarda uygulanan profilli sıra ise (3.) $a/4$ 'lük dilimi kapsar. Böylece bu taş sıralarının $a/4$ yüksekliğine göre düzenlendiği anlaşılır.

Çeşmeyi çevreleyen bezemeli çerçeve, subasmanı izliyen sıradan sonra başlarken tam bir kare içine sığdırılır (Çizim : 12). Kendi içinde orantılı olup yaklaşık $(2 \frac{1}{4} a)$ kadardır. Çeşme ile düşey eksenleri çakışan üst kat penceresi 0,8 m. lik fark ile kare içine sığdırılabilmektedir. Sınıfın (dershane) ön yüze açılan penceresi sütünce, mukarnas ve kenar bezemeleriyle klâsik Selçuklu görünümünde olup üst üste iki kareden oluşur. Bu kanattaki diğer mimari birimler gibi burada da (a) birim boyutuna bağlı kalınmamıştır.

Minare gövdelerinin ancak alt yarısı günümüze erişebilmiştir. Şimdiki üst kesim, şerefe ve petekler eklenti ol-

duğu için bir modül çalışması yapamıyoruz. Ancak bugünkü eklentilerin oranlarından yararlanarak bir çalışma yaptığımızda, taç kapıyı kapsayan (6 a) çaplı dairenin, minareler için bir kez daha yukarıda tekrarlanması şerefe korkuluğu üstü için yüksek, petek bitimi için ise alçak durmaktadır. Bugünkü şerefeler, dendan başlangıcından başlayarak ortalama 5 a kadar yukardadır (güneydeki biraz aşağıda, kuzeydeki biraz yukarıda) ve yerden bakıldığında kararlı yükseklikte görünmektedir. Bundan ötürü biz (6 a) lık modül yerine (5 a) yüksekliğini şerefe korkuluk bitimi için, taç kapısı ile ve ön yüzle uyumu açısından daha uygun görmekteyiz. Bu bir yerde, duvar bitiminden sonra (6 a) lık modülün tekrarı olmaktadır (Çizim : 13).

Sahip Ata Medresesi ön yüzünde (batı) uygulanan (a) birim boyutlu karelemenin plânı için geçerli olmadığını görüyoruz (Çizim : 14). Yapı gönyesinde değildir. Çok az da olsa 90° den sapılır. Kible yüzü kademelidir. Avlu ve eyvanları bilinen orantıya uymaz. Kuşkusuz kareleme yöntemlerinden biridir. İleriki çalışmaların bu konuya da açıklık getireceğini umarız. Sanırız o günkü sokak dokusu, plânı bu biçimde düzenlemeye ancak elverdi ve ön yüzde bu modül çalışmasıyla yetinildi. Gerçekte bu başarılı birim ölçü denemesinin plân ve kesitlere de yansımaları arzu edilirdi. Ancak Antik ve Ortaçağ örneklerinde de gördüğümüz gibi bütününde değil, tasarımın bölümleriyle yetinilmiştir.

Bugüne kadar dünya yapı sanatında iki tür modül çalışması kullanılmıştır. Birim bir boyut alınıp yapının bütününe egemen olur (plân kesit ve görünüşe veya genellikle görünüşe). Diğer yöntem özellikle görünüşlerde mimari birimlerin kendi içinde modüle edilmesidir. Dikkat edilirse yapımızda ön yüzde genel bir karelemeden sonra ayrıntılarda buna bağlı kalınmadan çalışılmıştır. Böylece ayrıntılarda 1/1 (üst pencereler ve çeşme), 1/2 (sınıf penceresinde) ve 2/3

orantısından (mescid penceresinde) yararlanıldığı görülür. Batı yüzünde yan kanatların (5 a) tac kapının (6 a) boyutunda tasarlanıp uygulanışı, girişi vurgulaması açısından önemlidir. Ayrıca köşelerin desteklerle bitmesi de ön yüze kararlı, tutarlı ve kesin kontur sağlamaktadır. Bu etkiyi mukarnaslı silme pekiştirir. statik ve estetik kaygılar ustaca bağdaştırılmıştır. Duvarlar (yan kanatlar) ve tac kapı ile minareler arasındaki doluluk zıtlığı çok iyi dengelenir. Gereç farkından etkilenilmez bile. Tersine renk ayrıcalığına karşın, birbirini desteklemeleri ve tamamlamaları oldukça anlamlıdır. Kuşkusuz sırlı tuğla ile bezeli minareler, silme ve dendanlarıyla sağlam iken çok daha görkemli ve anlamlıdır.

Medresenin özen gösterilen ön (giriş) yüzüne karşılık kuzey ve güney yan yüzleri sağır ve bezesizdir. Mısır yapı ve plâstik sanatlarında gördüğümüz ön yüz düzeni, Selçuklularda varlığını sürdürür. Plâna yansımayan modül kavramı bu yan yüzlere de uygulanmaz. Zaten böylesine sağır ve tok görünüş için birim ölçüye gerek yoktur. Destekler kuzey yüzü ortalama üçe bölecek biçimde yerleştirilirken arkasındaki hacimler gözönüne alınmamıştır. Kaldiki destekler arasında kalan duvar boyları da eşitlenmemiştir (doğu ucdaki 11, 69, kuzey eyvan penceresini içeren orta kısım 13, 01, batı parçası 12, 48 m.). Güney duvarı, girintisinden ötürü daha hareketli olup yine de sağır ve tok görünümlüdür. Doğu yarısındaki taşkınlığın nedeni bilinmez. Sonradan taşırılmış gibi düşünülürse de içeride temel izleri bulunamamıştı. Çıkıntı yerinde, adetâ köşeye sıkışıp kalan destek, güney eyvan penceresini oldukça zorlamakta ve dıştan batıya kaydırmaktadır. Yukarıda da belirttiğimiz gibi plândaki bu tutarsızlıkları o günkü şartlara ve sokak dokusuna bağlamayı uygun görüyoruz. Doğu duvarının durumunu bilmemekteyiz.

BİRİM ÖLÇÜ :

Medrese batı (giriş) yüzü dıştan dışa 32.50 m. dir. 16 modüle bölündüğüne göre birim boyut 2.03 m. bulunur. Dendanlarda ve minare küpü tuğla kesimindeki dairesel süsün çapında bunun yarısı, mukarnaslı silme ve bunun altındaki profilli sıra ile kapı kemerinde 1/4 birim ölçü olarak kullanılmıştır. Bu ölçülerin Selçuklu günlerindeki uzunluk birimleriyle ilişkisi olup olmadığını bilmiyoruz. Osmanlıların ölçüleriyle de bağdaşmıyor¹⁵. Bu durumda birim boyutun o günkü uzunluk ölçülerine bağlı olarak uygulandığı kesin olarak söylenemeyebilir. Öyleyse sokağın elverdiği uzunluk, tasarlanan bu modülasyona bölününce birim ölçü ortaya çıkmıştır denebilir. Eğer arsa daha büyük veya küçük olsaydı bu da değişebilirdi. Ancak iç hacimlerin yüksekliği düşünülürse bu esnekliğin alabildiğine değişebileceğini de düşünmemeliyiz.

Burada hemen iki noktayı belirtmeyi uygun görüyorum.

1 — Yapının ön yüzünün ve 16'ya bölününce birim ölçünün 2.03 olduğunu yukarıda belirtmiştik. Ancak tac kapının eni 12.34 m. olup 6 birime bölündüğünde birim ölçü 2.057 m. bulunmaktadır. Arada 27 mm. vardır. Bütün dikkatimize karşın bunun, ölçümümüzden de ileri gelebileceğini belirtmek yerinde olur. Ancak Sayın Alpay Özduval'ın fotoğrametrik yöntemle çizdiği aynı yüzeyle bizimki arasında büyük uyum vardır. Bu plân için de böyledir. Ne kadar dikkat edilirse edilsin elle alınan ölçülerin bir yerde teknik yetersizliği ortadadır ve artık bu yöntemden vazgeçilip fotoğrametri, ilgili kuru luşlarca benimsenmelidir.

2 — Vakıflar Genel Müdürlüğünden Mimar Nilgün Demir, Perin Topaloğlu, Murat İren ve teknik ressamlardan Mustafa Erdim ile Selçuk Serpil'den oluşan toplulukla 1978 yılı Temmuz ve Ağustos aylarında Sivas Gök Medrese'de sıkı bir çalışma yaptık. Eserin avlusuna kurduğu-

muz iki çadırda yatıp kalkarak bütün gün ve gecemizi orada geçirdik. Arkadaşlarımın gösterdiği özen, sabır ve ciddiyete teşekkür ederim. Bu yazı, o sıkı çalışmanın ürünüdür.

SONUÇ :

Bütün bu çalışmalardan sonra Sivas Sahip Ata Medresesi ve modülasyon için şunlar özetlenebilir. Ön yüzde tutarlı bir geometrik düzenleme vardır. Güzele bu yolla ve başarıyla ulaşılmıştır. Klâsik Osmanlı Mimarisinin Sinan'a yakışır akılcı, olgun ve tutarlılığının kökleri, daha o günlerde ustaca uygulanmıştır. Böylece Anadolu Selçuklu Mimarisinin ne kadar sağlam bir kültürel mirasa oturduğunu anlamış bulunuyoruz. Koca Sinan bu kültürü çok iyi değerlendirmiş ve daha da yüceltmıştır. Plândan, kesite ve yüzeylere varan modülasyonunun gücü şimdi daha iyi anlaşılmaktadır.

TAC KAPI VE MİNARE İLİŞKİSİ :

XIII, y. 2. yarısından başlayarak Moğol siyasal gücü arttıkça o ölçüde Selçuklu Devleti güçsüzleşir. 1245 Köseadağ Savaşı sonun başlangıcıdır. Anadolu'ya doğudan göçler artar. Bu arada birçok yapı ustası da gelmiştir Anavatana. Böylece hem eski denemeler, hem de Moğol özellikli ürünler görünmeye başlar. Tac kapıda iki minare doğu için yeni değildir. Bunun en güzel örneğini Azerbaycan - Nahcivan Mümine Hatun Kümbeti (1186-7) çevre yapısında görürüz. Öyleyse Kelük bin Abdullah'ın bu yöreden gelmiş olabileceğini düşünmek yanlış olmasa gerekir. Moğolların gösteriş ve görkeme düşkünlükleri de bu akımı kamçılamaş olabilir. Bu şartlar altında Anadolu'da tac kapı üstüne iki minare yapmanın ilk örneğini Konya Sahip Ata Camisinde görürüz. Eserleri yapılış sırasına göre dizersek :

1 — Konya Sahip Ata Camisi (1258. Mimarı : Kelük bin Abdullah. Hanıgâh 1285'te güneyine eklenir.)

15) 1 Zira' = 0. 75775 m. (24 parmak), 1 Kulaç = 2 1/2 Zira' = 1.88 m.

2 — Sivas Sahip Ata Medresesi (1271. Mimarı : Kaluyanel Konevi)

3 — Sivas Çifte Minareli Medrese (1271). Mimarı bilinmiyor.

4 — Erzurum Hatuniye Medresesi (1291 veya sonrası, İlhanlı yapısı) (16)

5 — Erzurum Yakutiye Medresesi (1310. Minareler yapının ön yüzünde köşelerdedir. İlhanlı yapısı)

6 — Niğde Sungur Bey Camisi (1335. İlhanlı yapısı minareler taceki köşelerinde).

7 — Karaman Emir Musa Çelebi Medresesi (1349'dan önce yapıldığı sanılıyor. Tac kapıda sağda tek minare. Yapı Karamanoğullarının olup, yıkılarak yok olmuştur).

Bunlar içinde yalnız Konya Sahip Ata Camisi, Sivas Sahip Ata Medresesi ile Erzurum Hatuniye Medresesinin tac kapıları yanlarına kanat eklenerek daire sel (kare) modüle sokulmuşlardır. Karaman Emir Musa Medresesini tek minareli, Erzurum Yakutiye'yi minareler yapı köşesine alındığı için bu dizinin dışında tutarsak Niğde ve Sivas'takinin 2/3 oran tısı bozulmadan tac kapıya oturtulduğu görülür. Sungur Bey Camisinde kapının sağ ve solunda iki minare kovanı vardır. Ufak olan kapıda iki minarenin birbirine çok yakın olacağı düşündürücüdür. Bugün tek minaresi (sağdaki) bulunduğu doğuracağı etkinin farkında değildir. Sanırız Sivas Çifte Minareli Medresede tac kapının çok büyük tutuluşu bu sakıncayı gidermeye yöneliktir. Hemen karşısındaki I. İzzeddin Keykâvus Şifahanesini (1219) aşabilme güdüsü de etkili olmuş olabilir. Yakutiye'deki uygulama (1310) ilk örnek olup bir daha denenmeyecektir. İlhanlı yapılarından Erzurum Ahmediye Medresesi (1314) ile Amasya Şifahanesinde (1308) tac kapılar Selçuklu özelliğindedir. Ancak yine de süslemeler Amasya'da oldukça zengin ve derin tutulacaklardır (Fotoğraf : 1).

DIĞER İLHANLI ÖZELLİKLERİ :

İlhanlıların Anadolu Selçuklu Mimarisine etkileri yüzeyseldir. Yapı felsefesini, plânlarını birkaç yapı dışında etkilemez veya az etkilemiştir denebilir. Süslemede genelde artış görülür. Kabartmalar taşkınlaşır. Böylece bitkisel ve geometrik bezemelerin sayısı ve derinliği artar. Hayvan ve insan kabartmaları cesaretle kullanılır. Saksı türünde ve birkaç katlı olarak işlenen sütun başlıklarında abartmalar görülür. Mermere özen gösterilir. Hattâ Konya Sahip Ata Camisi tac kapısında çeşme gibi mimari birimler de eklenmeye başlanır. Bunu Sivas'takinde sol kanatta da göreceğiz. Hayat ağacı bollaşır. Sivas Sahip Ata Medresesinde görülen ufak örnekler, Erzurum Hatuniye'de daha da büyüyecektir.

KONYA SAHİP ATA CAMİSİNDE MİNARE KONUSU :

Yapıyı iki minareli olarak kabullene geliyoruz. Minare küpünde merdiven kovanlarının iki tane (sağ ve solda) oluşu, ön yüzde sahanlık pencerelerinin bulunuşu bizi bu sonuca götürüyor. Ancak soldakinin ne zaman yıkıldığı bilinmediği gibi, iki minareli oluşunu belirten belgeyi de bulamadık (17). Tac kapılara minare eklemenin Anadolumuzdaki ilk örneği bu olduğuna göre tekiyle yetinilebileceği de düşünülebilir. Ondan sonraki uygulamalara bakarak, burda da (2.) minareyi arıyorsak ta soldaki minarenin küpünde, tuğla kesiminde merdiven kovanı görülemediği (18). Ayrıca hemen

16) Karamağaralı, Halûk - Erzurum'daki Hatuniye Medresesinin Tarihi ve Banisi Hakkında Bazı Mülâhazalar. Selçuklu Araştırmaları Dergisi. III. Güven Matbaası. Ankara 1971. Sayfa : 209.

17) Sayın Yılmaz Önge'nin uyarısı üzerine Charles Textier'in Asia Minor'unun Osmanlıcaya çevirisini inceledikse de buna ait bilgi bulamadık. Fransızcasına da bakmak gerekecektir. (Çizim 15). Yayını tarayan Sayın Hayrettin Erksal'a teşekkür ederim.

18) Vakıflar Genel Müdürlüğü olarak 1979 yazında yıpranan koruyucu saçak değiştirildiğinde, konu yerinde incelenmiş idi.

kible yüzünde üst katta minare için (sağdaki gibi) giriş kapısı da yoktur (Çizim : 6). Ne varki tehlikeli biçimde yıkılınca ve minare kovanları açığa çıkınca (19), küp bölümünden başlayarak sağlamlaştırılırken bu kesimin de doldurulabileceği, kapı girintisinin kaybedilebileceği de düşünülebilir. Friderich Sarre'nin (20) kuzeydoğu yönden çekilen fotoğrafında (Fotoğraf : 2) küpün tuğla kesiminde kuzey yönde pencere gibi görünen boşluğun batı yönde simetriği yoktur (Fotoğraf : 3) ve hemen altındaki iki pencere ile yakınlığı dikkati çekicidir. Minarelerde bu yakınlıkta dehliz pencereleri görülmez. Biz yapının genelde iki minareli olması gerektiğini sanmakla beraber doğudakine ait izleri göremediğimizi de belirtmeyi zorunlu görüyoruz. Eğer bu kadar yanılıcı ve yok edici onarım (!) yapılmışsa yapıya ve mimarimize karşı büyük suç işlenmiştir.

YAPININ MİMARLARI :

Konya Sahip Ata Camisi (1258) mimarı, attığı imzaya göre Kelük bin Abdullah'tır. Konya İnce Minareli Medrese ile Nizamiye Medresesi ve Nalinci Türbesi, Ilgın Kaplıcası ve Hanı, kaynak ve kitabelere göre yine bu mimarın eserleridir (21). Yeniliği sevdiğini ve hatta gerekirse geleneği aşabileceğini İnce Minareli'de belgeliyor. Babasının adına bakarak, dönme olduğunu düşünmek, her Abdullah için geçerli olmasa gerekir. Öyle olsa bile, dininden dönüp Müslüman olan ve kültürümüze bu kadar sarılarak Selçuklu Mimarisine eserler kazandıran ruhtaki kişileri alkışlamak gerekir (22).

İmzasından Sivas Sahip Ata Medresesinin mimarının Kaluyanel Konevi olduğunu öğreniyoruz. Konyalı oluşuna, Kelük'ü zaman zaman Külük ve Kaluyan şeklinde okuyarak, iki mimarın aynı kişiler olduğu görüşüne katılmıyoruz. Yapıdaki modüler uyumsuzluk, mukarnasların düzeni (anahtar, şama), pabuçların farklı ele alınışı (Konya Sahip Ata'da dış köşeler biraz pahlanarak geçiş sağlanır.),

süsleme oranlarının eşit olmayışı, tac kapı taşkınlığında yan yüzlerin Sivas'ta kinde bezenip, Konya'da kinde sade tutulması, geometrik süslemelerin ayrıcalığı gibi mimarî ayrıntılara ve özelliklere dayanarak karar verilebileceği gibi, imzasından anlaşıldığı üzere Kaluyan'ın 1271'lerde Hıristiyan (herhalde Rum) olduğu düşünülürse, 1258'lerde Müslüman

- 19) Konya Sahip Ata Camisi restitüsyonu ve rekonstrüksiyonu (yeniden kurma) projesi için yaptığımız incelemede, dış yüzeye yansıyan pencerelerin arkasının sahanlık boşluğu olduğu konusunda Sayın Halük Karamağaralı ile birleşmiş bulunuyoruz. Buraların kible yüzündeki duvarlarının taşlarında renk, örgü ve harç kalınlıkları, sonradan kapatıldıklarını belgelemektedir.
- 20) Sarre, Friedrich - Denkmäler Persischer Baukunst. Berlin 1901. Hemen hemen aynı açıdan çekilen eski bir resmi için de bakınız :
Löytved, J. H - Konia Inschriften der Soldschukischen Bauten. Berlin 1907.
(Sarre'nin albümünden baskı için izin veren Sayın Doç. Dr. Halük Karamağaralı'ya teşekkür ederim.)
- 21) Kıymetli dostumuz Dr. Zafer Bayburtluoğlu'ndan 6/9/1979 günü aldığım notları bilgi için aynen aktarıyorum. Teşekkürlerimi sunarım.
«Gök Medrese mimarı Kaluyan'ın bir de imzalı yapısı Ilgın Kaplıcasıdır. Ancak ben bunu Kelük olarak okuyorum Kayıtlarda da Kaluyan olarak geçiyor. Bunun dışında imzalı başka yapısını şimdilik bilmiyoruz.» İbrahim Hakkı Konyalı'ya göre Nizamiye Medresesi Kaluyan'ındır. Ancak diğer notlardan Kelük olduğu anlaşıyor. İnce Minareli, Larende, Nizamiye Medreseleri ile Nalinci Türbesi, Ilgın Kaplıcası ve Hanı Kelük bin Abdullah'ındır (kaynak ve kitabelere göre.). Ilgın Kaplıcasını Kaluyan'a bağlayan Mayer'dir (Islamic Architecture and their works). Bunların dışında baba adı Karabuda olan bir Kaluyan daha var. Ancak bu da şüpheli bir okuma olup Bünyan Salih Bey Camisi tac kapısında imzası vardır.»
- 22) Kelük bin Abdullah için bakınız :
— M. Ferit ve M. Mesut - Selçuk Veziri Sahip Ata ile Oğullarının Hayat ve Eserleri. Konya Halkevi Neşriyatından 1934. İstanbul. Sayfa : 40, 64, 74.
— Konyalı, İ. Hakkı - Konya Tarihi. 1965 Sayfa : 803, 806, 726.
— Önder - Mehmet - Şehri Konya Sayfa : 109, 112, 167, 168.
— Fikri, S - Antalya Vilâyeti Tarihi Sayfa : 56, 59
— Ögel, Semra - Anadolu Selçuklularının Taş Tezyinatı. T. T. K. Ankara 1966
— Uzluk, Şahabettin. Mevlevilikte Resim 1957. Sayfa : 31, 32, 33
— Önkal, Hakkı - Anadolu Türbeleri Sayfa : 436
— Kuran, Abdullah - Anadolu Medreseleri I. Sayfa : 55
— Repertoire XII. 1953 Sayfa : 23, 24
— Huart, Cle'ment E'plgraphic arabe d'Asie Mineure III. Sayfa : 182, 351
— Mayer, Islamic Architects and their works 1956. Genevre. Sayfa : 77, 78
Not : Kaynak ve yazıtlarda ayrıca Kelükyan bin Sinbad adı da geçer. Bakınız :
— Tevhid, Ahmet - Antalya Surları Kitâbeleri Sayfa : 172
— Fikri, S. - Antalya Vilâyeti Tarihi. Sayfa : 56
— Repertoire X. 1939 Sayfa : 228

olan Kelük'ün daha sonra İslâm dininden vazgeçmesi gerekir. Bu tarihler de gösteriyor ki Kelük bin Abdullah ile Konyalı Kaluyan ayrı mimarlardır (23).

SAHİP ATA FAHRETTİN ALI'NIN YAPTIRDIĞI YAPILAR (Vezirliği : 1258 - 1285) :

KONYA :

— Sahip Ata (Larende) Camisi 1258
Mimarı Kelük bin Abdullah

— Türbesi. 1283 (Hanigâh içindedir).

— Hanigâhı. 1269 (1285 olacak)

— Darülhadîs (İnce Minareli Medresesi) 1280'den önce.

— Nalıncı Baba Türbesi ... Kelük bin Abdullah

— Sultan Hamamı (Sultan Hamamı, Sahip Ata Hamamı, Larende Hamamı. Güneyinde bir de keçehanesi vardı.)

— Buzhaneler

— 4 tane çeşme (yok olmuştur)

— Sahip Ata Irmağı (Meram Çayının bir bölümünü arka Okka yöresine götürür.)

ILGIN :

— Kaplıca (1267)

— Han 1267)

AKŞEHİR :

— Taş Medrese (1250)

— Sahip Ata Mescidi

— Hanigâh ve İmaret (1260)

AFYON :

— Bolvadin İshaklı Hanı (1249)

— Bolvadin Hamam (1249)

KAYSERİ :

— Sahibiye Çeşmesi ve Mescidi (1266)

— Sahibiye Medresesi (1276)

SİVAS :

— Sahip Ata Medresesi (Gök Medrese. 1271)

SAHİP ATA OĞULLARININ ESERLERİ :

AFYON :

— Kubbeli Mescid (1330)

— Ulu Cami (1272)

— Sahibiler Türbesi

— Bolvadin - Alaca Çeşme (1278 - Sahip Ata kölelerinden birine aittir.)

23) Kaluyaneli Konevi için bakınız :

— M. Ferit ve M. Mesut - Selçuk Veziri Sahip Ata ile Oğullarının Hayat Eserleri. Sayfa : 82, 83, 110

— Ögel, Semra - Anadolu Selçuklularında taş Tezyinatı Sayfa 57, 150, 151

— Uzluk, Şahabettin, Mevlevilikte Resim. Sayfa : 23, 24, 29, 33

— Kuran, Abdullah - Anadolu Medreseleri. Sayfa : 94

— Dilâver, Sadi - Bünyan Ulu Camii. Türk Sanatı Tarihi. Sayfa : 166, 184, 111, 166

— Gabriel, Albert - Voyages Archéologiques Dans la Turquie Orientale II. Paris 1940

— Berchem, Max van - Corpus Sayfa : 21

— Mayer (yukardaki yayını) Sayfa : 79

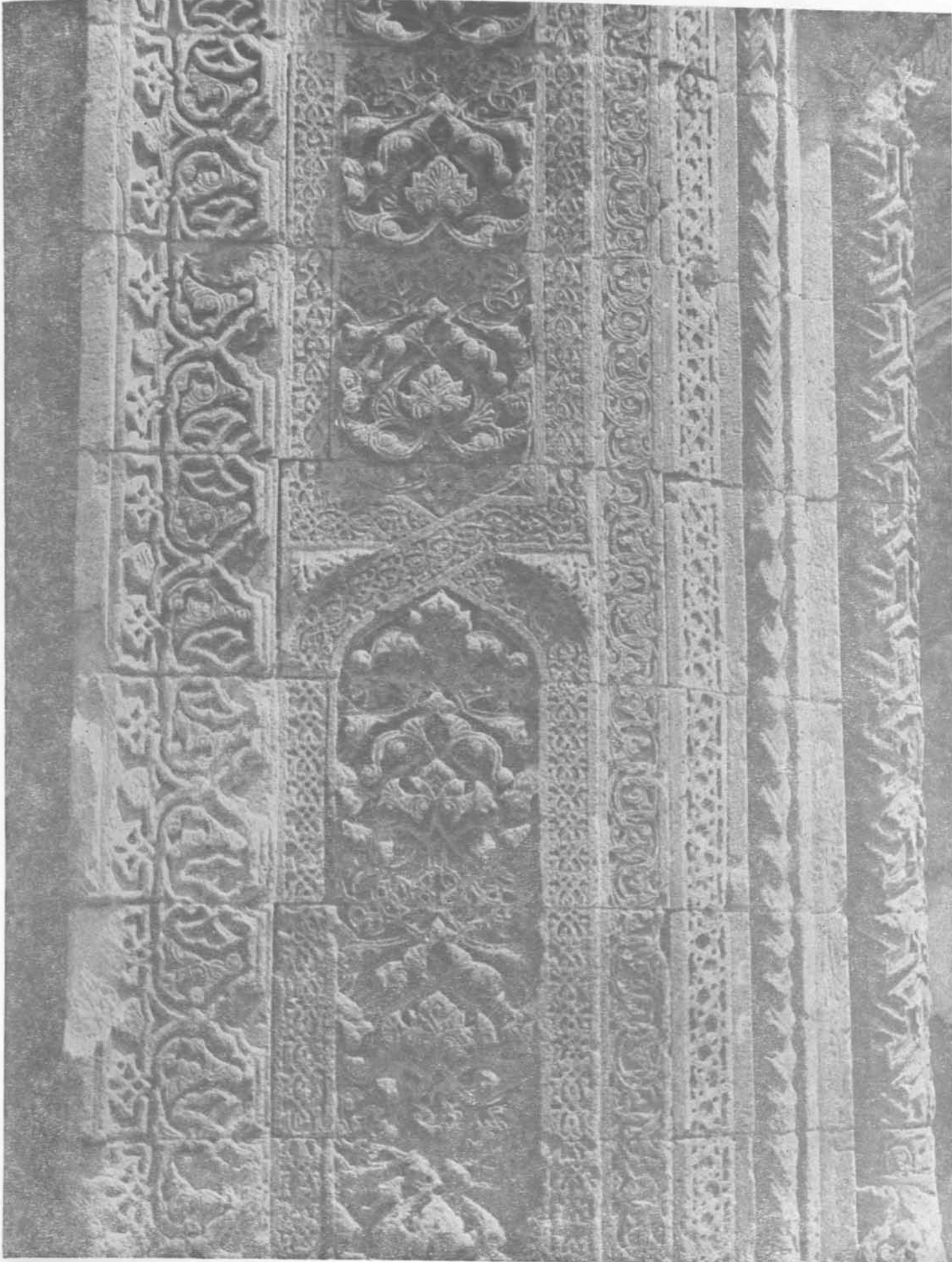
— Repertoire (yukardaki yayını) XII. 1953. Sayfa : 165

— Huart, Clément (yukardaki yayını) III. Sayfa : 365

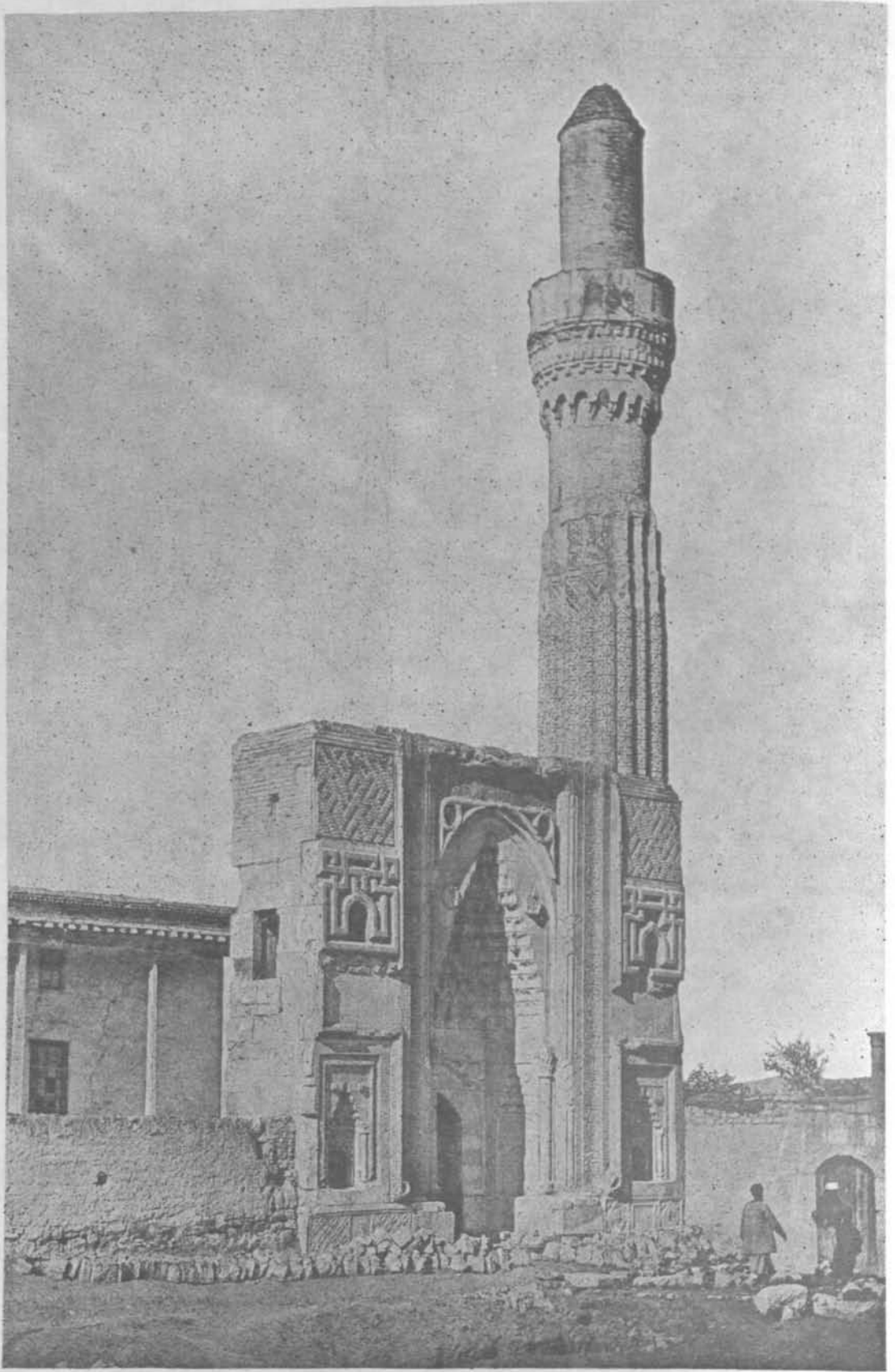
— Dipnot 22 ve 23'teki Mimar işlerini lütfedip yayınlamamıza sunan Sayın Doç. Dr. Beyhan Karamağaralı'ya teşekkür ederiz.

NOT : Selçuklu Veziri Sahip Ata ile Oğullarının Hayat ve Eserleri, M. Ferit ve M. Mesut. Konya Halkevi neşriyatı. 1934. İstanbul.

(Dizin. Sayfa : 36, 81, 86, 96, 100, 105, 120, 122 ve 138'dan alındı.)



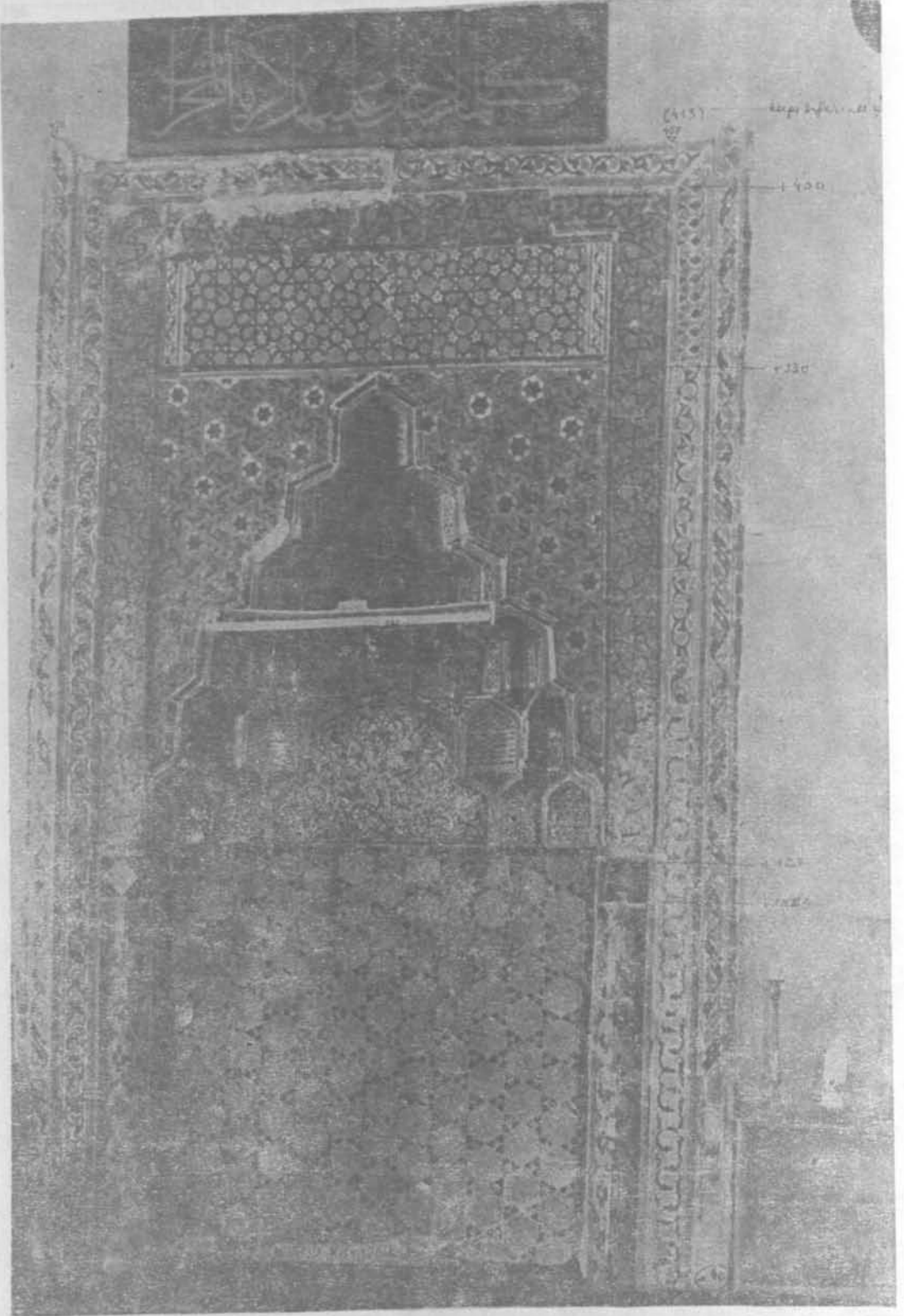
Resim. 1 Amasya Şifâhânesi Taçkapısı çevre bezemesinden ayrıntı



Resim. 2. Konya Sahip Ata Camii portali (F. Sarre'den)



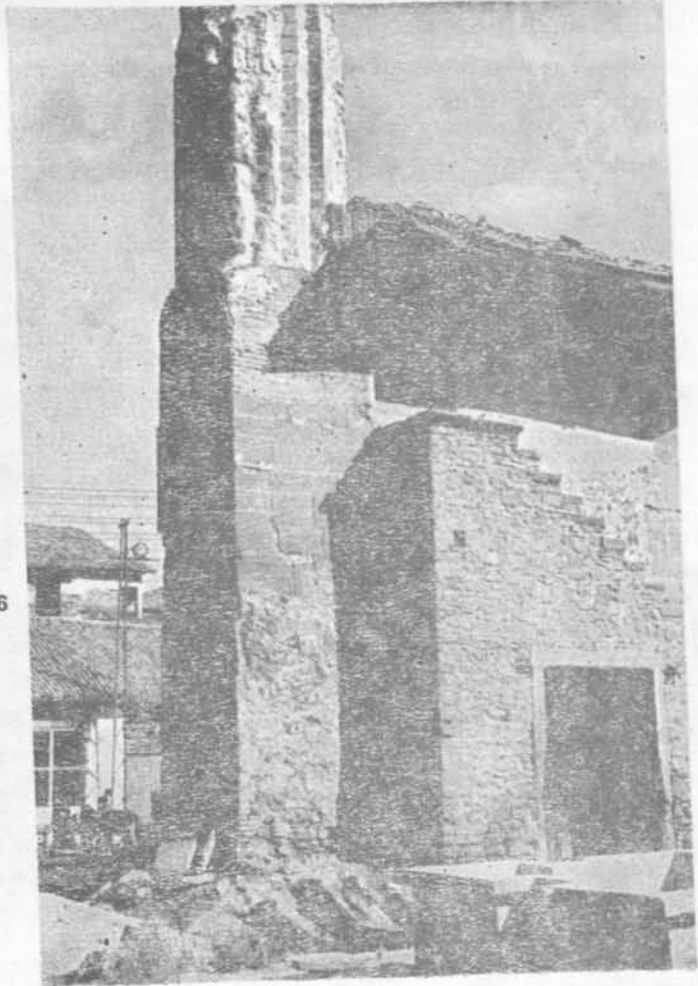
Resim. 3 Konya Sahip Ata Camii taç kapısı (Fotoğraf Saffet Serpil)



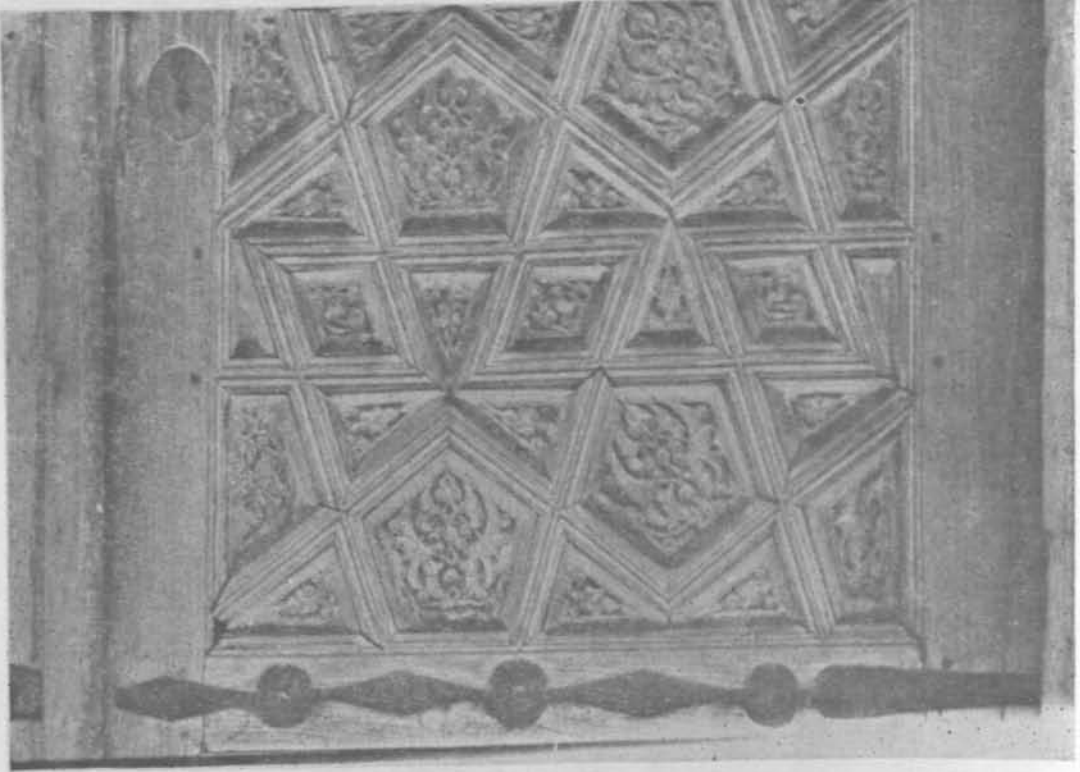
Resim. 4 Konya Sahip Ata Camii Çini mihrabı (Fotoğraf Saffet Serpil)



Resim. 5 Konya Sahip Ata Camii Taç kapısı güney yüzü

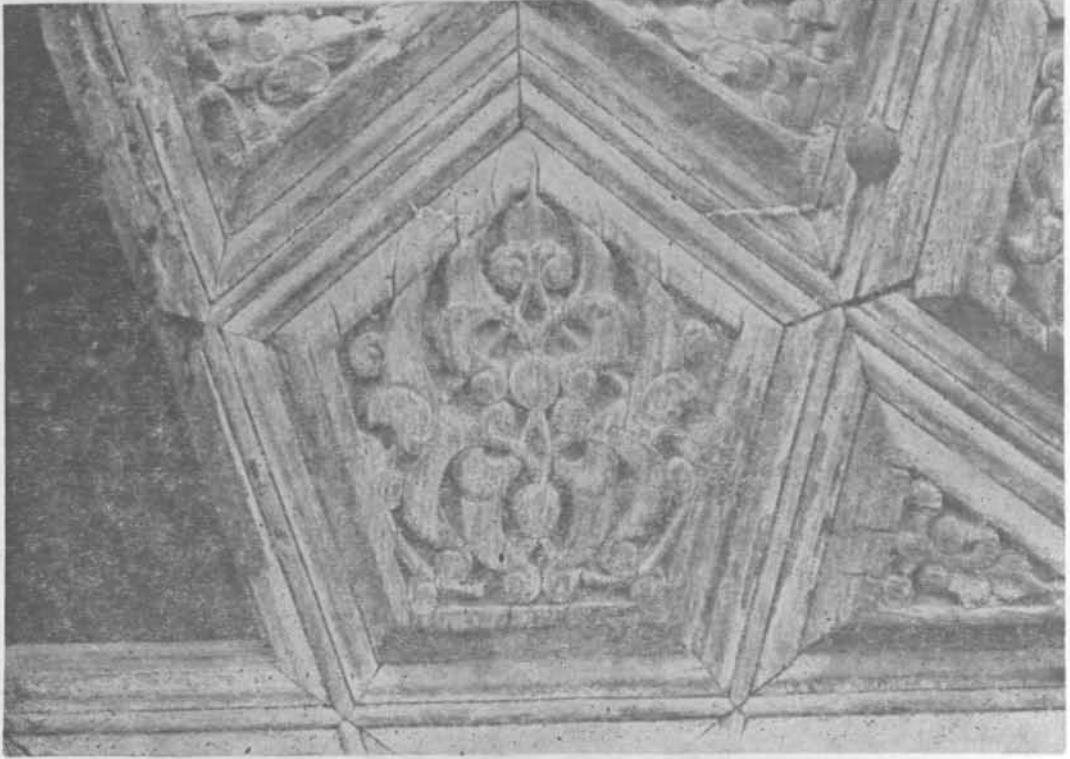


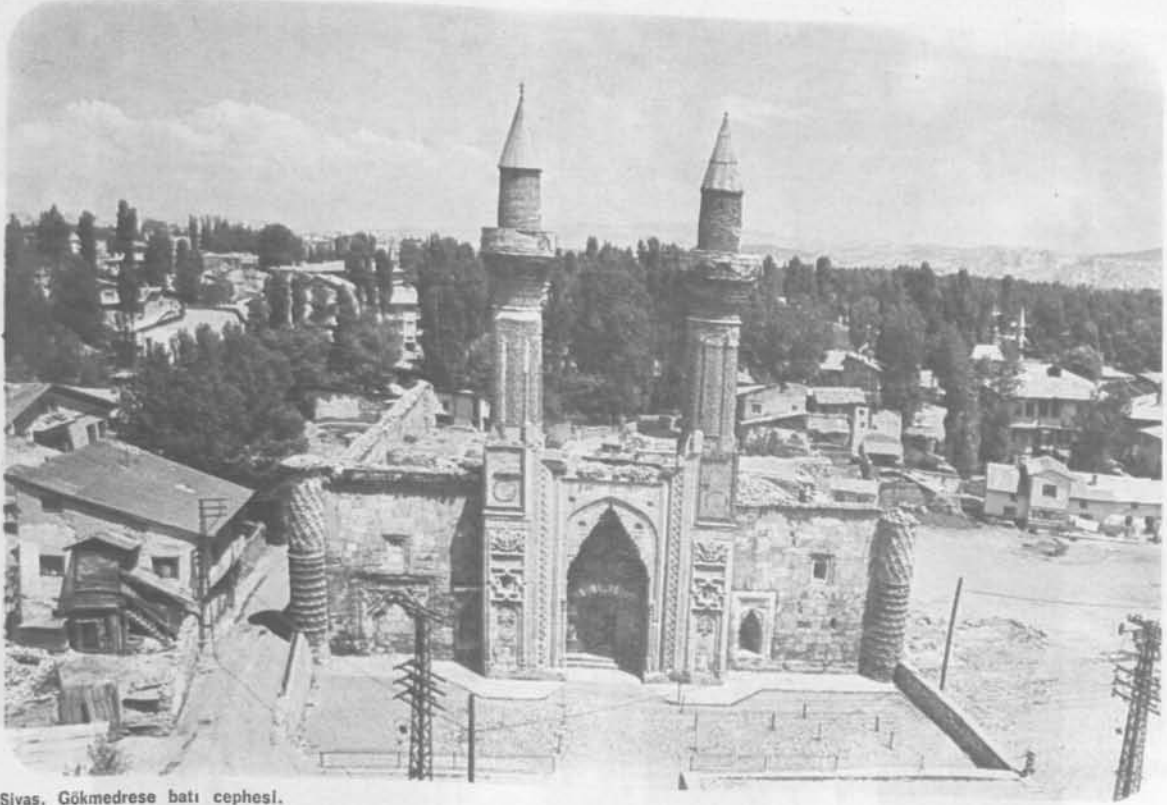
Resim. 6
Konya
Sahip
Ata
Cami
Taç
kapısı
güney
yüzü
minare
küpü



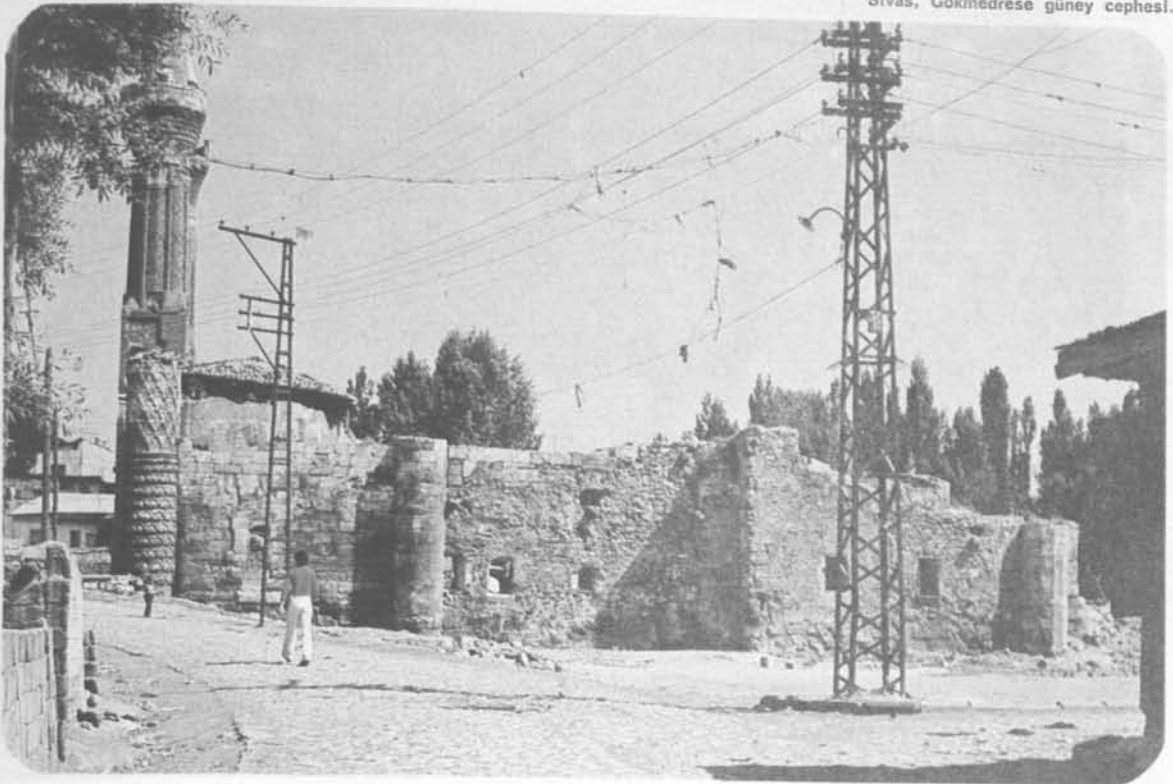
Resim. 7 Konya Sahip Ata Camii Ahşap kapısından ayrıntı

Resim. 8 Konya Sahip Ata Camii Ahşap kapısından ayrıntı

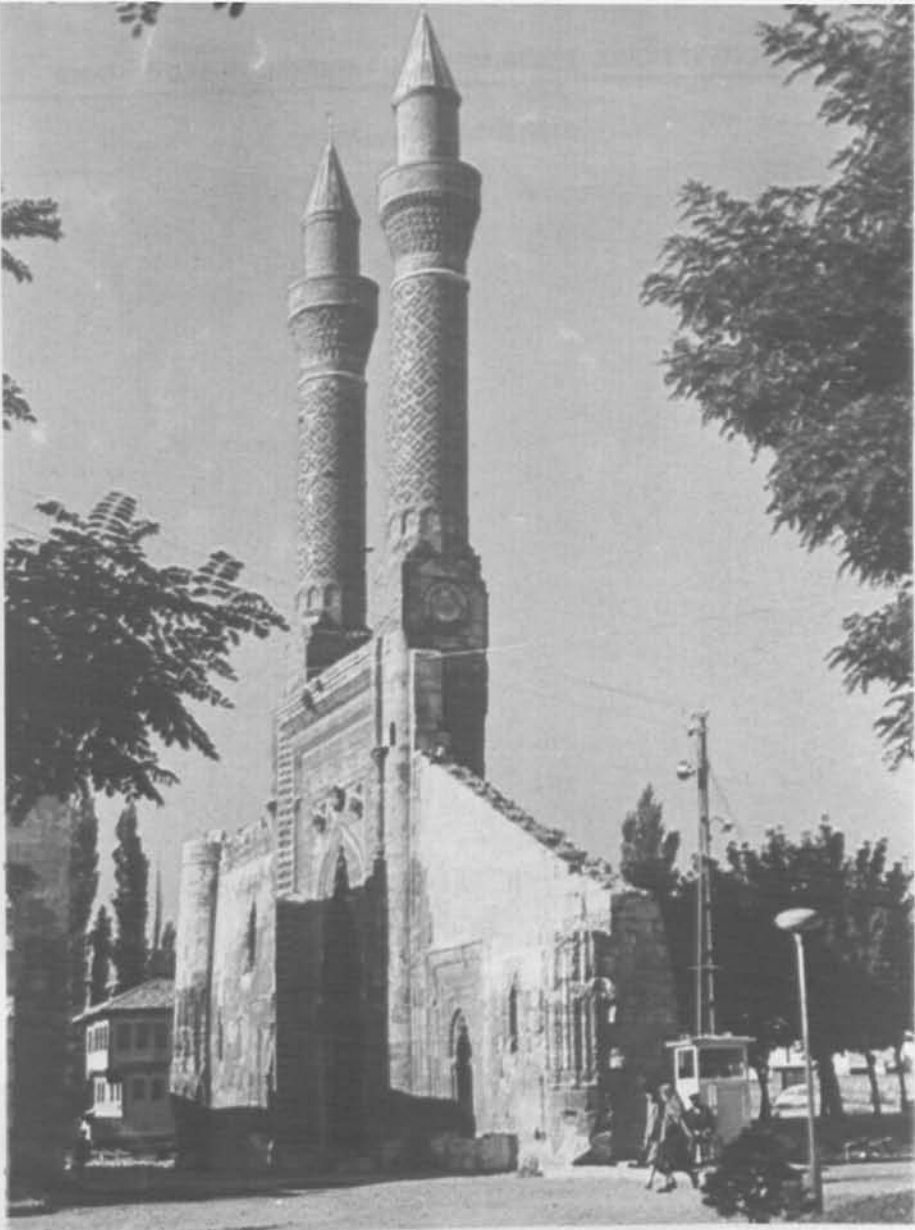




Sivas, Gökmedrese batı cephesi.

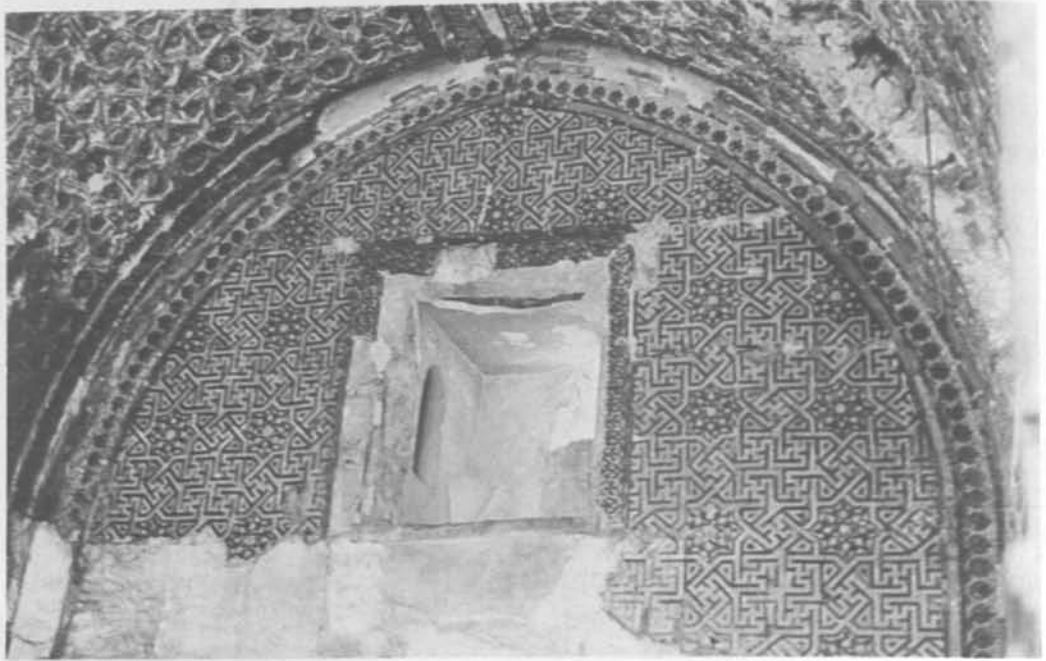


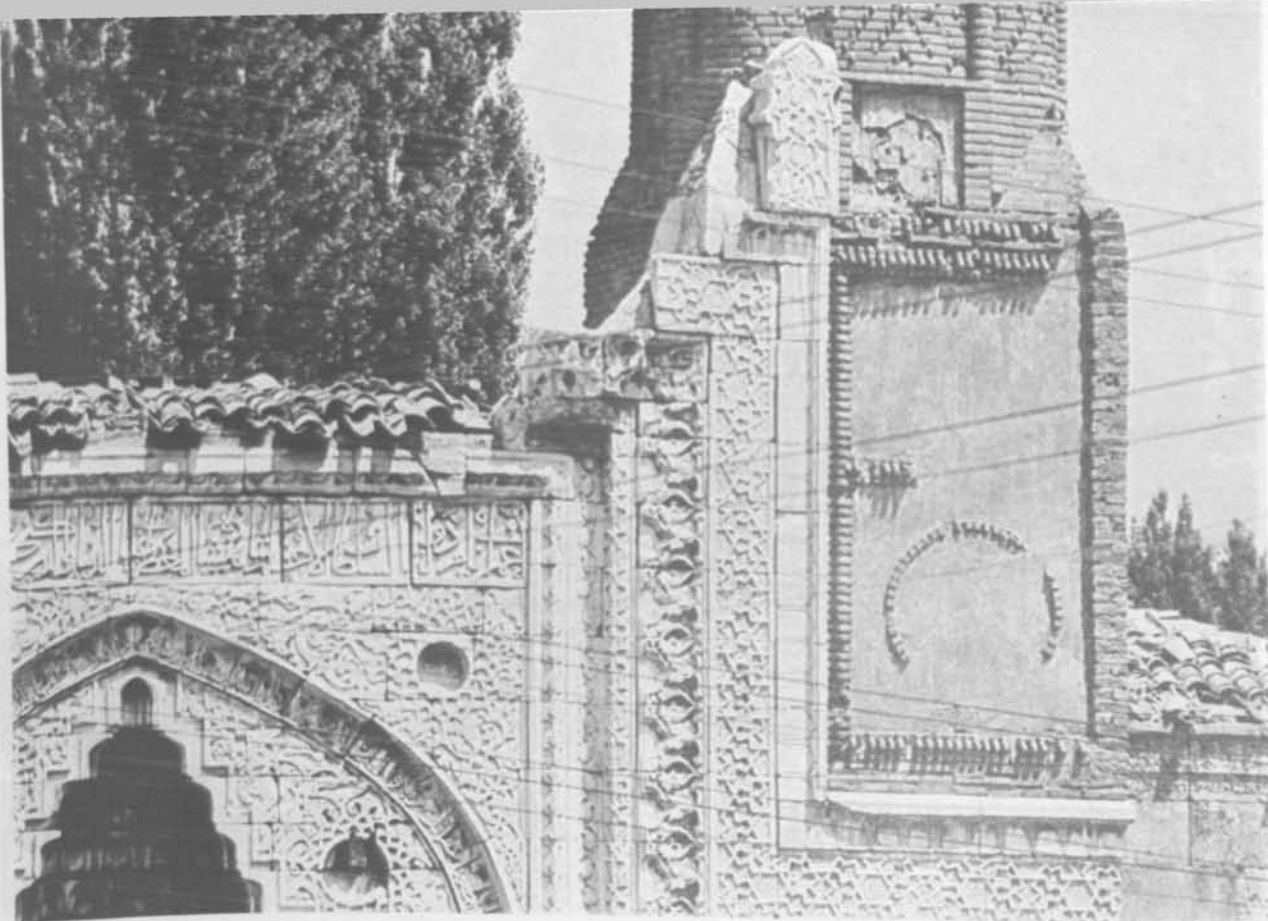
Sivas, Gökmedrese güney cephesi.



Sivas, Çifteminareli Medrese.

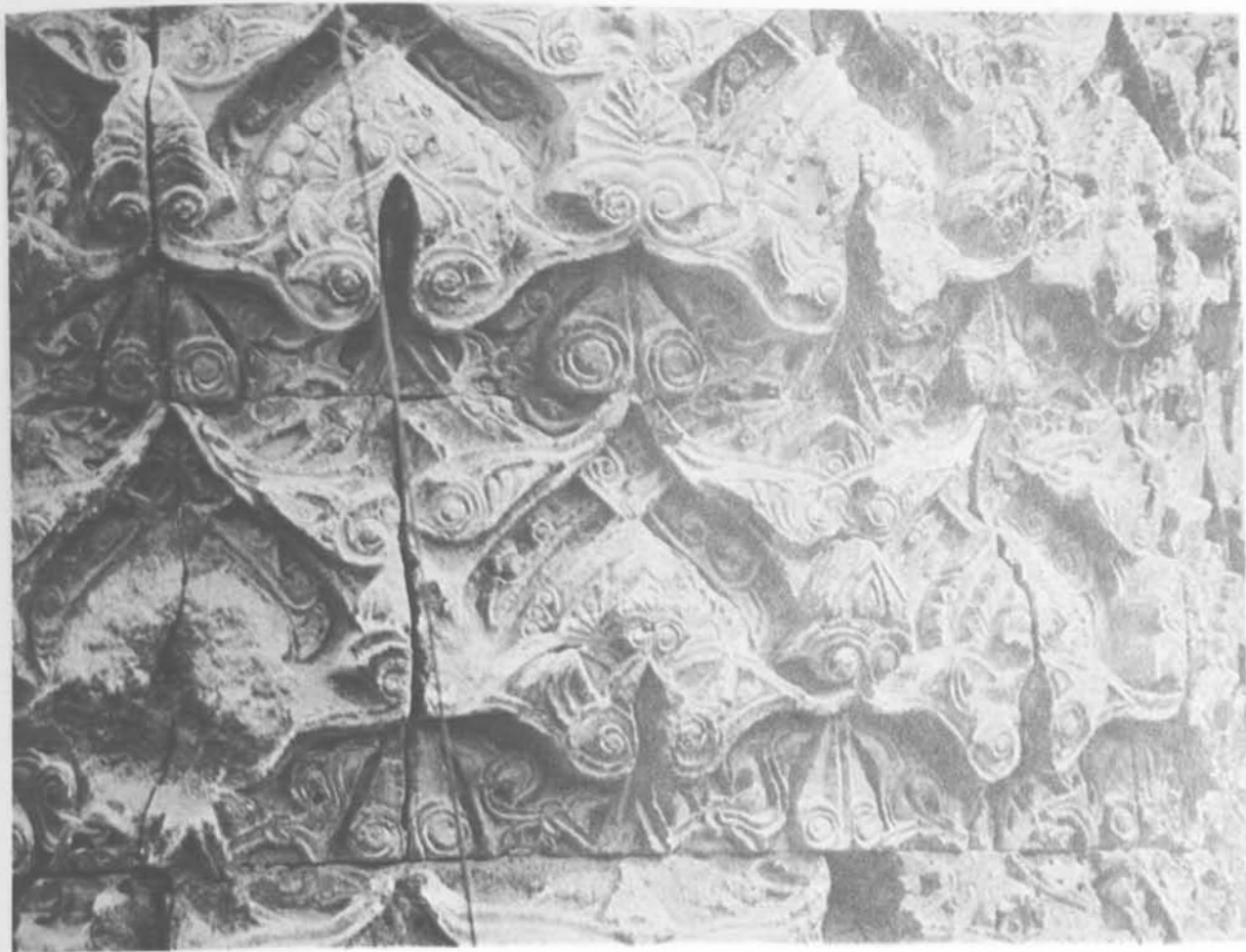
Sivas, Gökmedrese güney eyvanı.

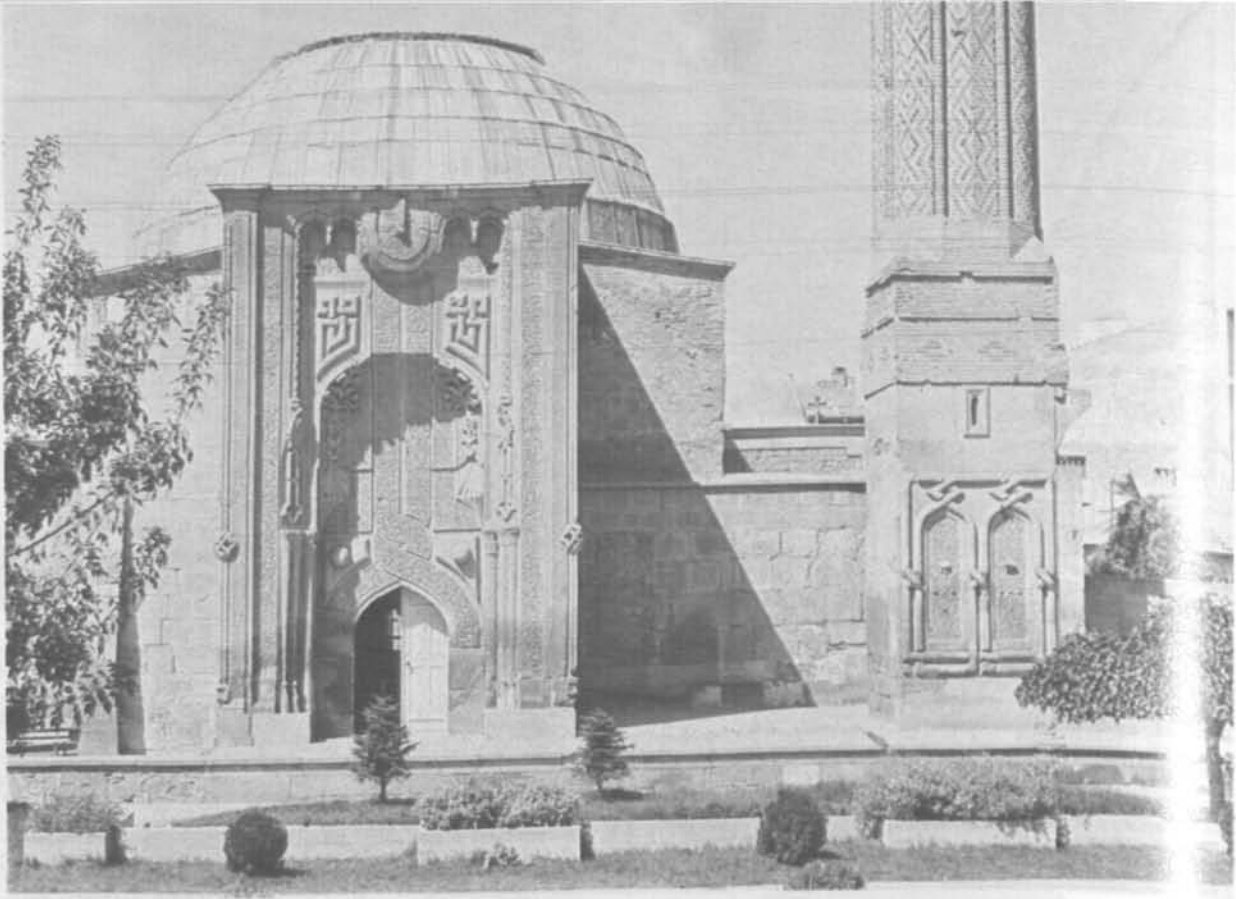




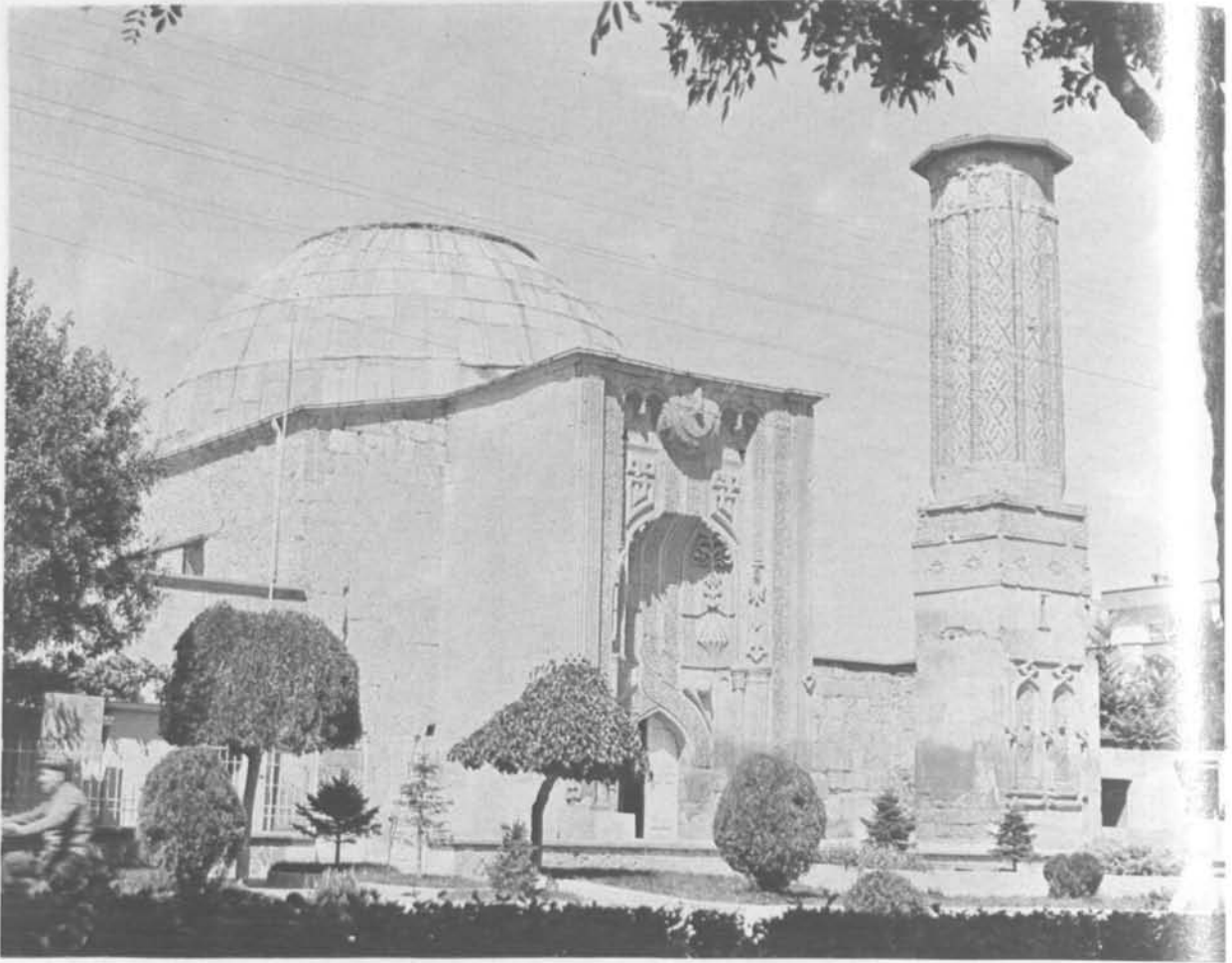
Sivas, Gökmedrese taç kapı minare bağlantısı.

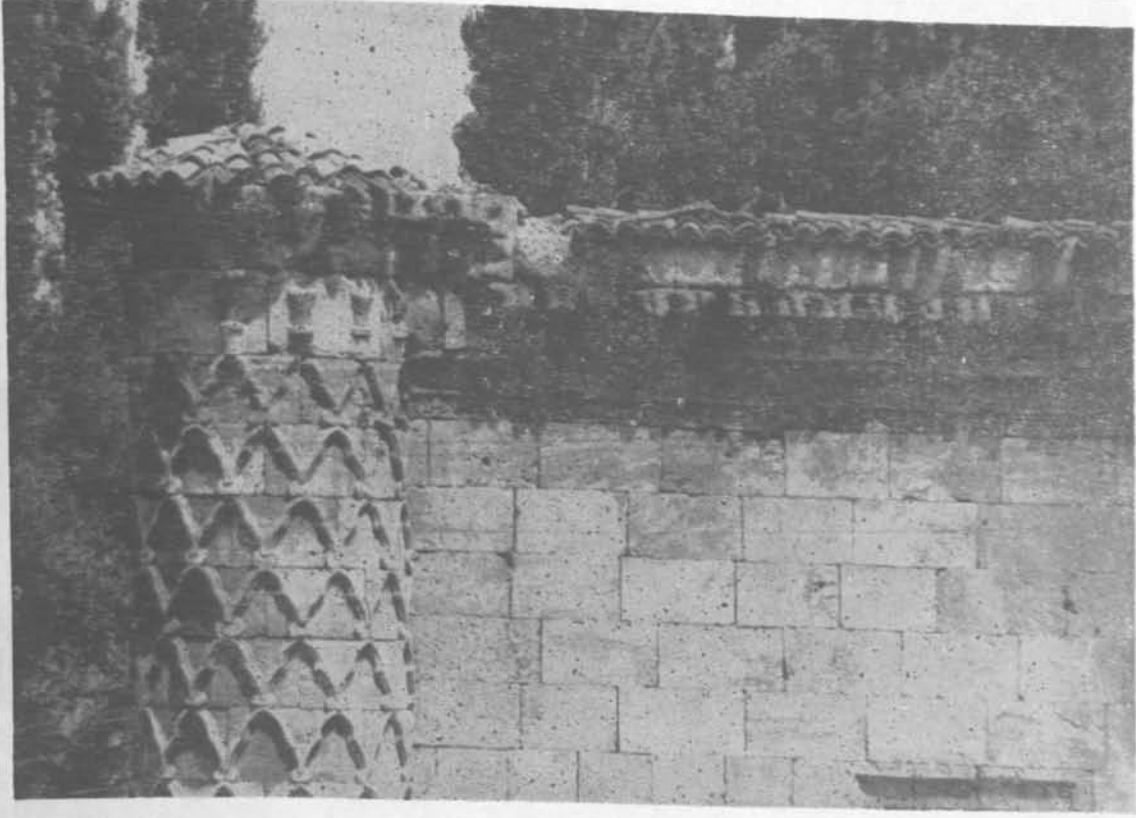
Gökmedrese, güneybatı köşe desteğinden bir detay.





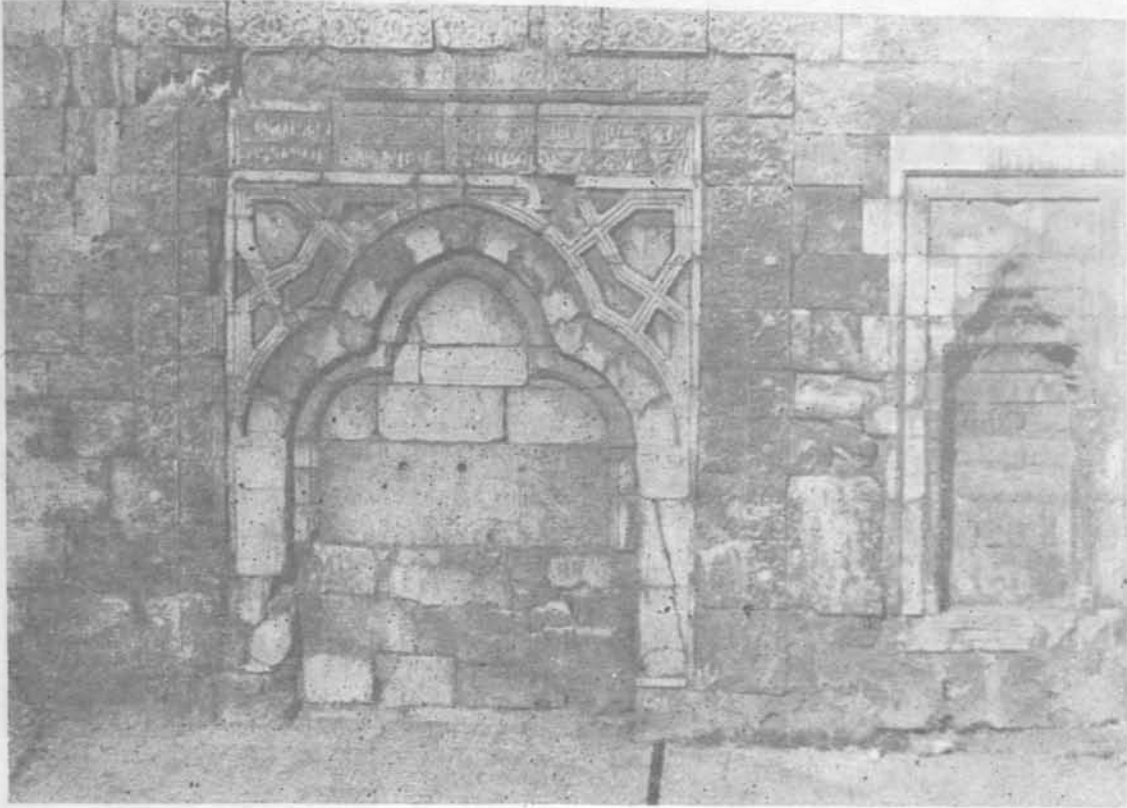
Konya, İnceminareli (Sahib Ata) Medrese, ön ve yan görünüşleri.

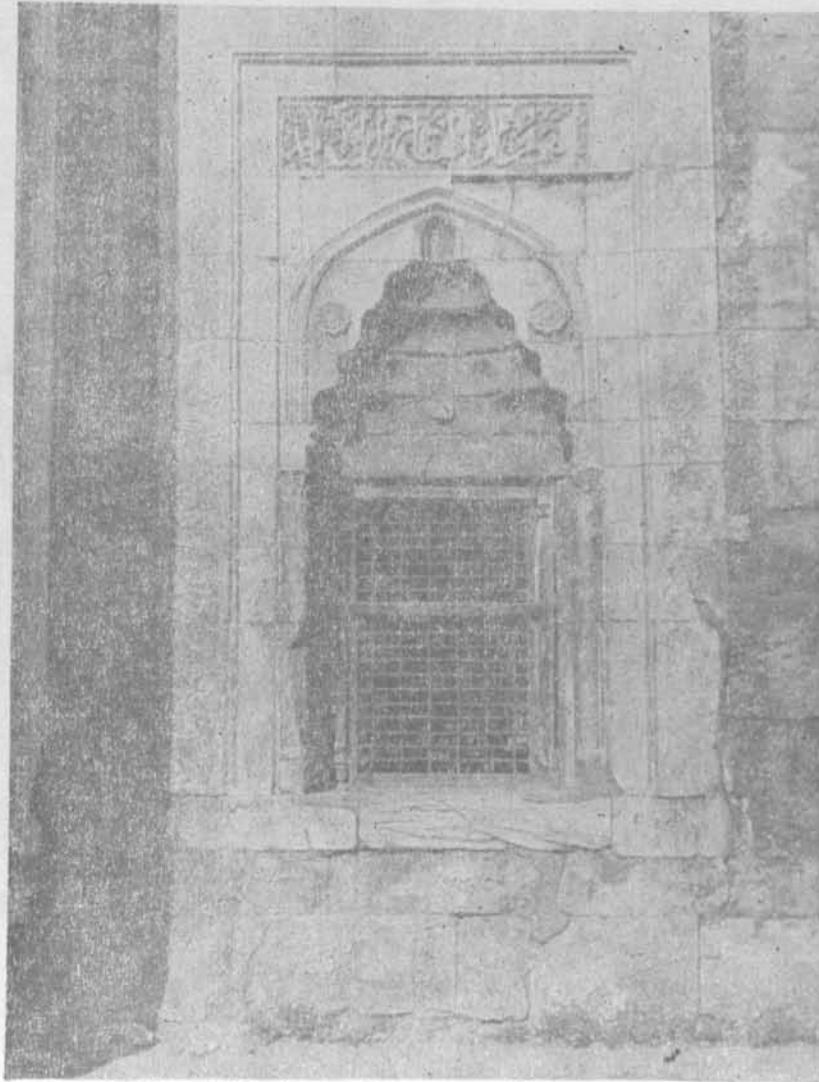




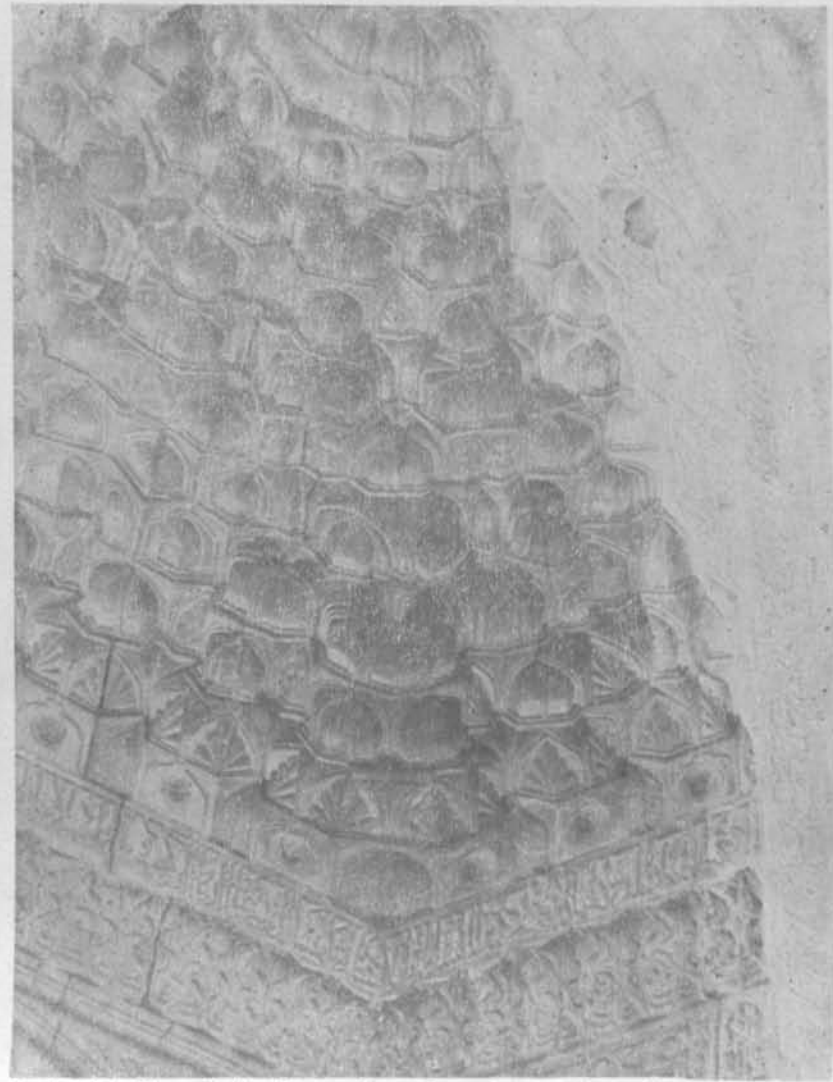
Resim. 9 Sivas Sahip Ata Medresesi, batı duvarı kuzey desteği

Resim. 10 Sivas Sahip Ata Medresesi (batı) yüzünde çeşme





Resim. 12 Sivas Sahip Ata medresesi mescid batı penceresi

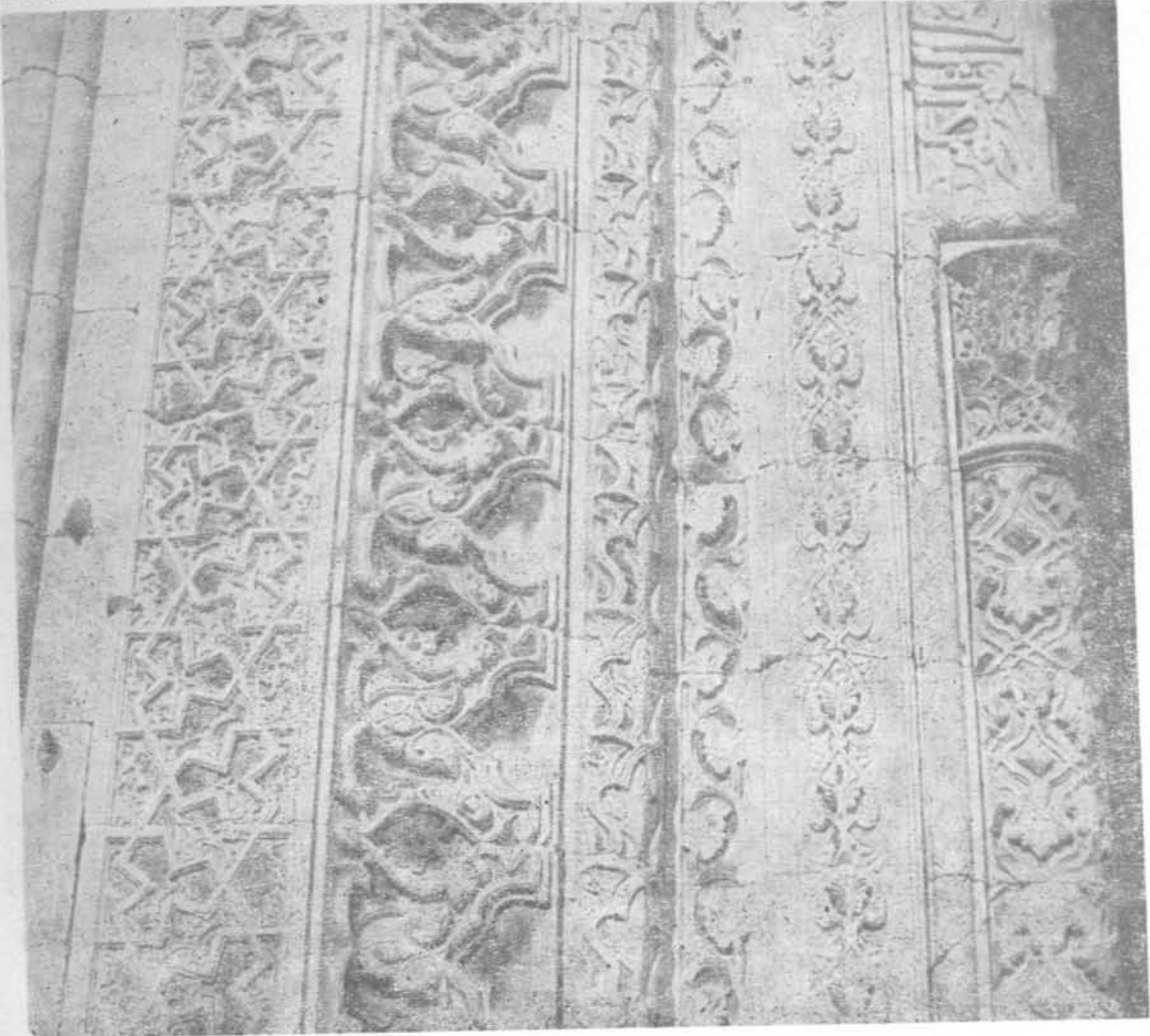


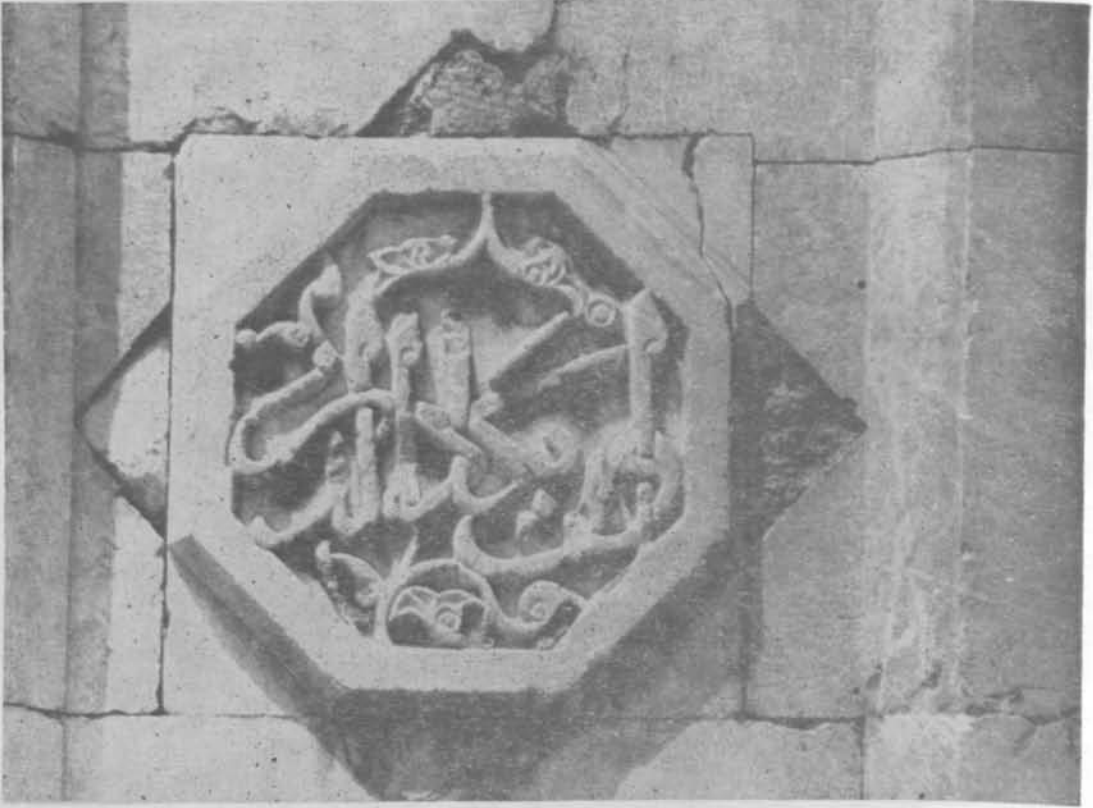
Resim. 11 Sivas Sahip Ata medresesi taç kapı mukarnasları



Resim. 13 Sivas Sahip Ata medresesi (mescid penceresi kitabesi)

Resim. 14 Sivas Sahip Ata medresesi (Taç kapı kuzey yarısından ayrıntı)

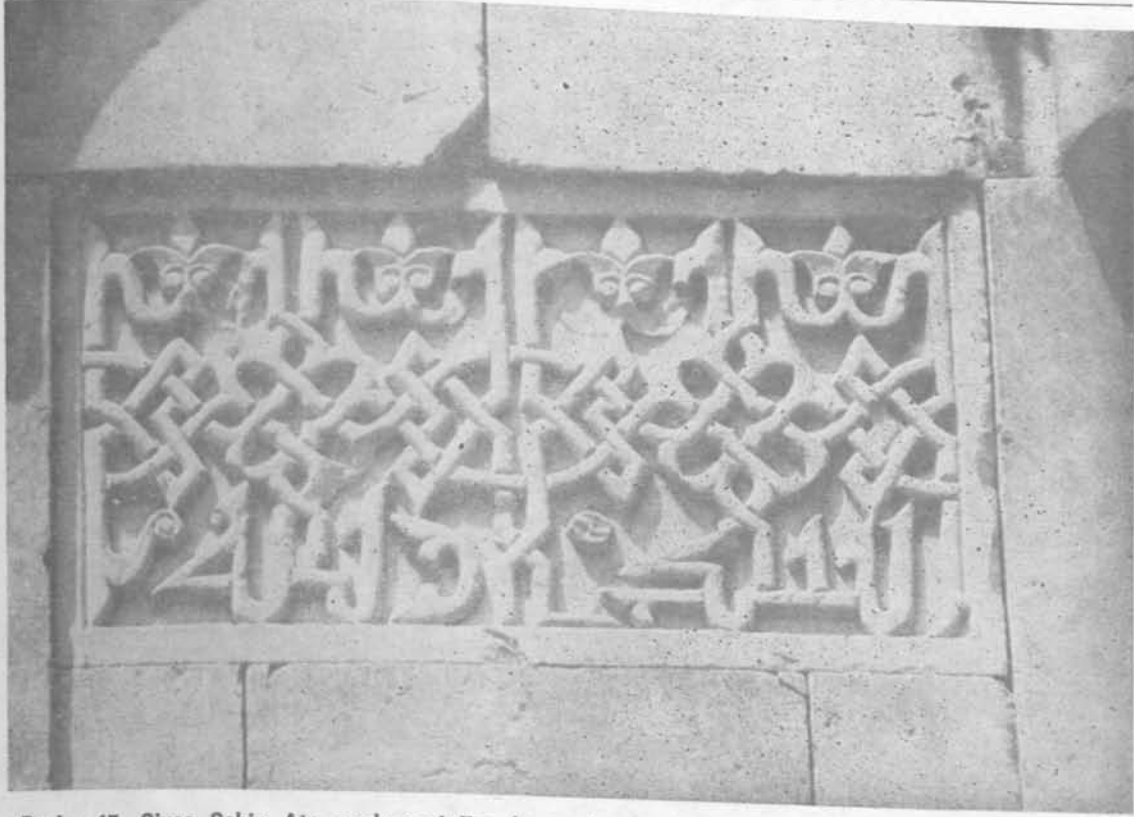




Resim. 15 Sivas Sahip Ata medresesi (güney yan yüzü)

Resim. 16 Sivas Sahip Ata medresesi Batı duvarı Kuzey desteği kabartmaları





Resim. 17 Sivas Sahip Ata medresesi Taç kapı çıkıntısı güney yüzü

Resim. 18 Sivas Sahip Ata medresesi Taç kapı çıkıntısı Güney yarısı (Ön yüzü)

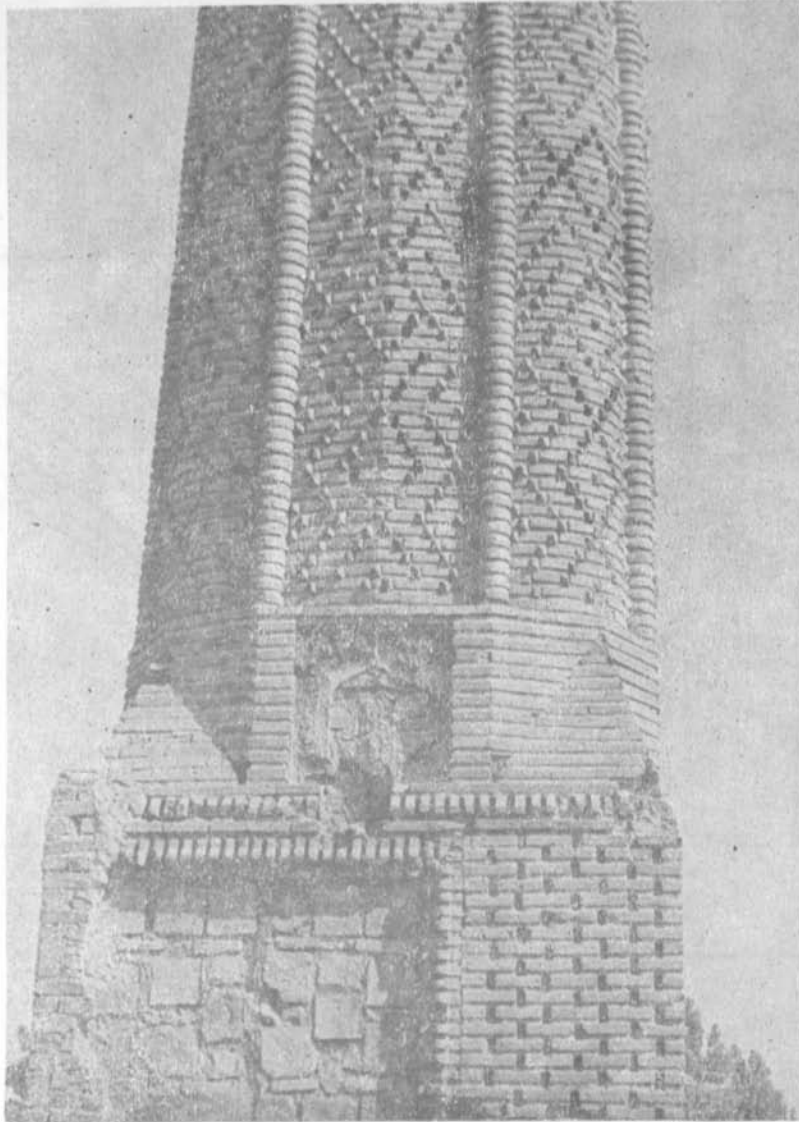




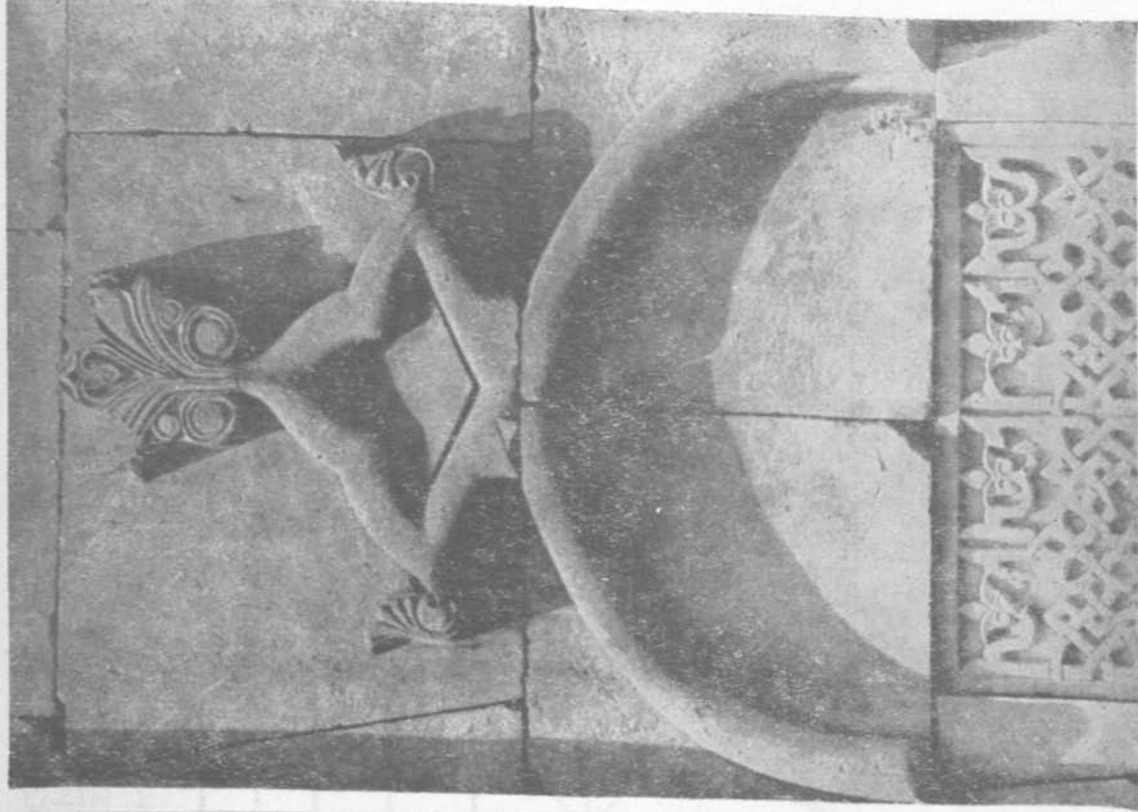
Resim. 19 Sivas Sahip Ata medresesi giriş kapısı Güney (Sağ) özengesi

Resim. 20 Sivas Sahip Ata medresesi Taç kapı çıkıntısı Kuzey yüzü

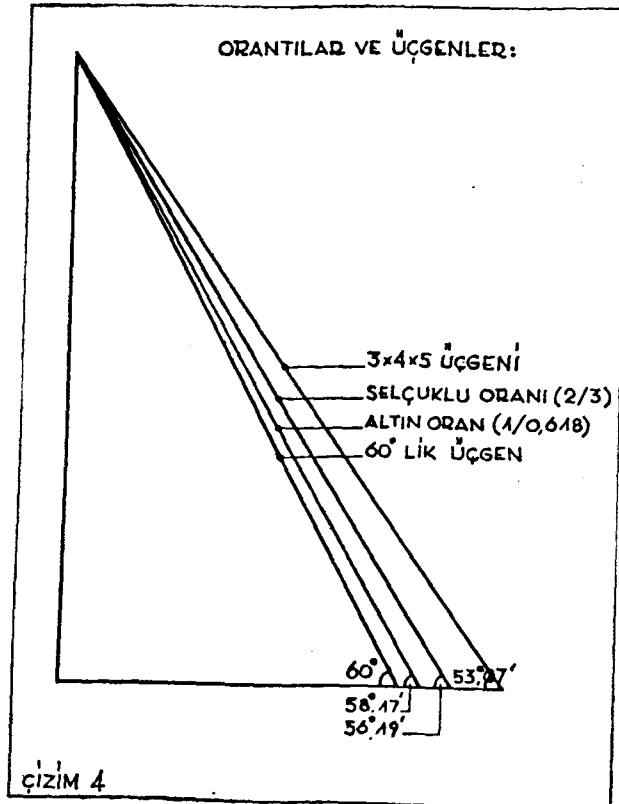
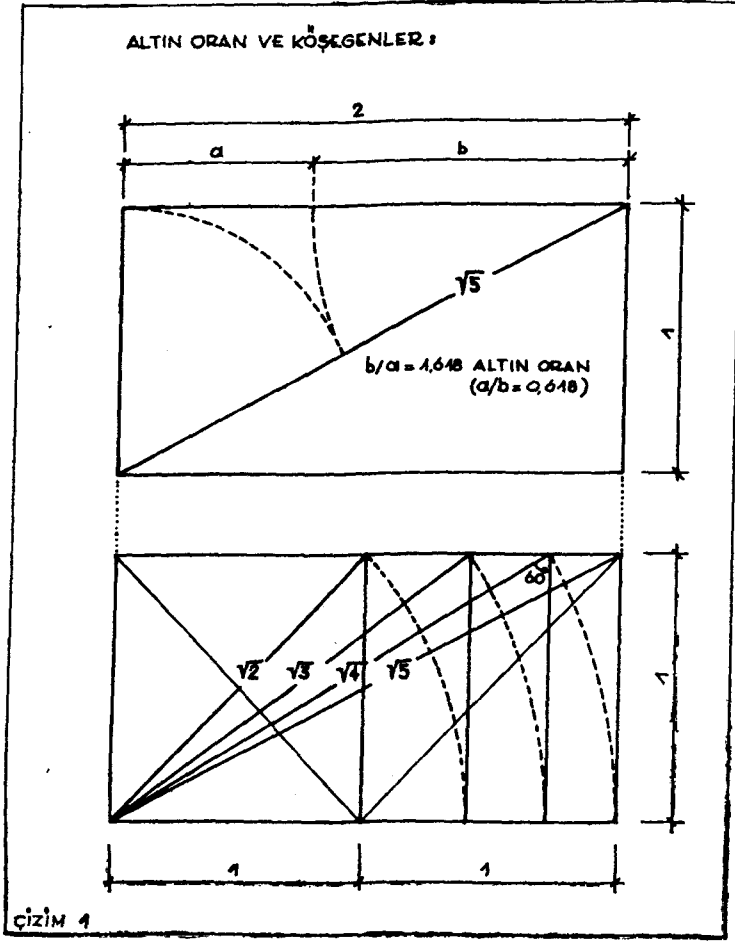




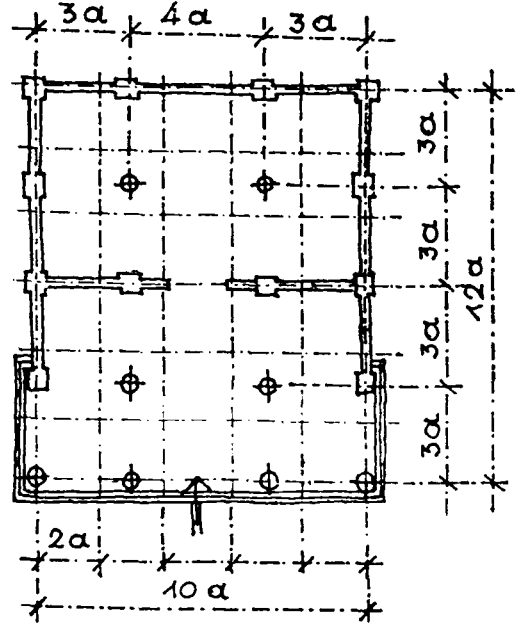
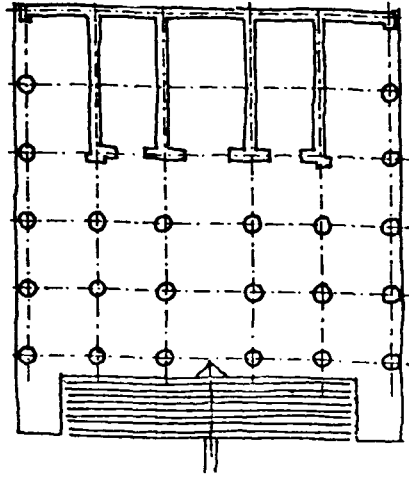
Resim : 22 Sivas Sahip Ata Medresesi giriŖe gre sağ taraftaki minarenin gney kısmı



Resim. 21 Sivas Sanıp Ata Medresesi Taç kapı çıkıntısı Güney yüzü



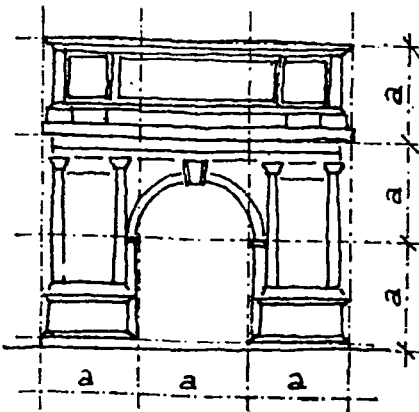
ROMA ETRÜSK TAPINAGI
İ.Ö 83:



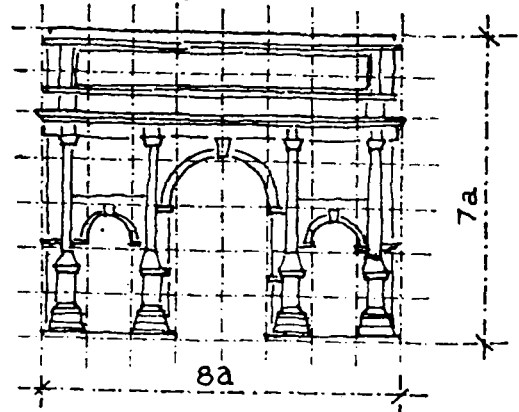
ÇİZİM 2

B.ÜNSAL'DAN:

BENEVENTUM'DA TRAYAN TAKI
TAKI. İ.S. 114

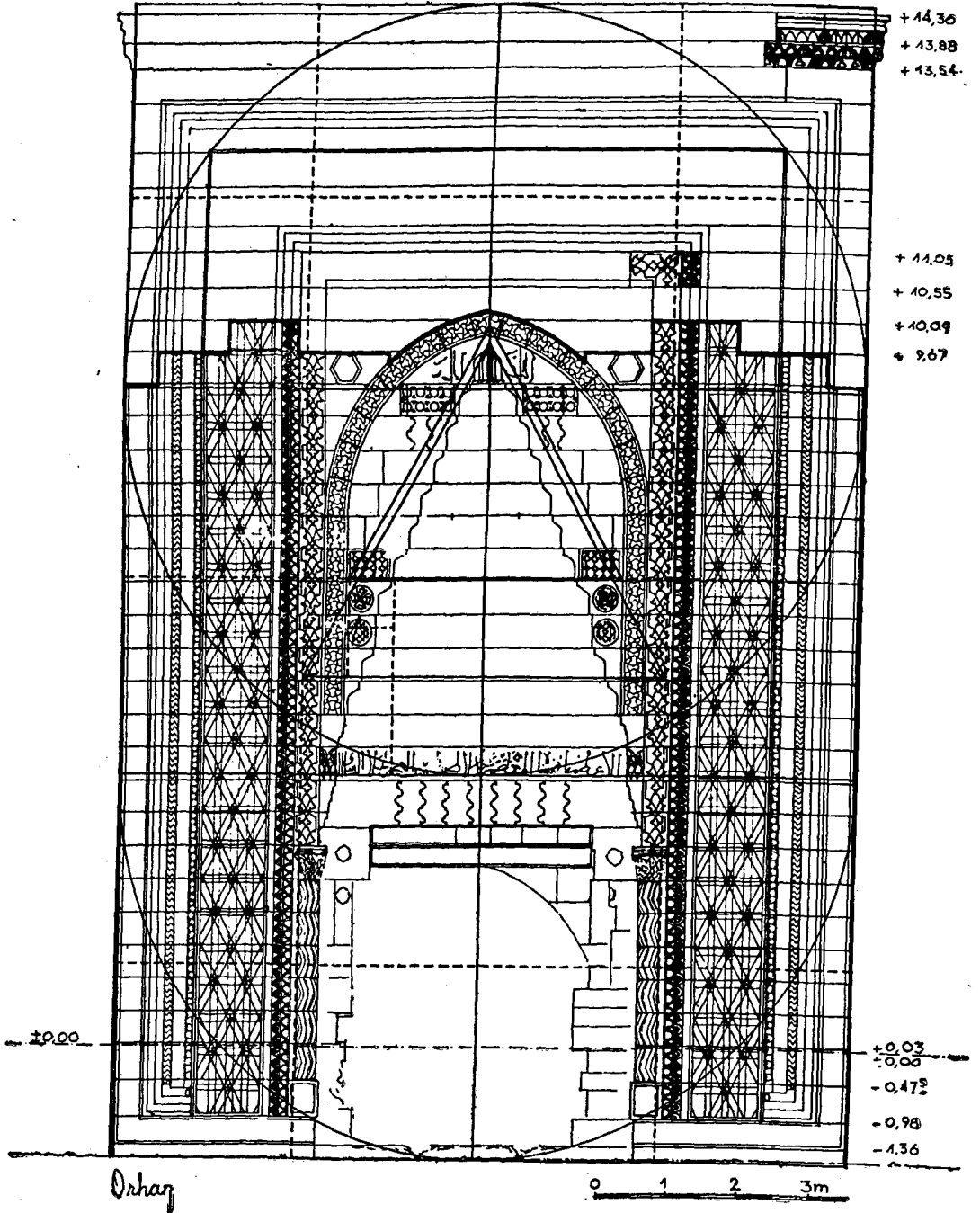


KAPİTOL'DE S. SEVERUS TAKI
İ.S. 209:

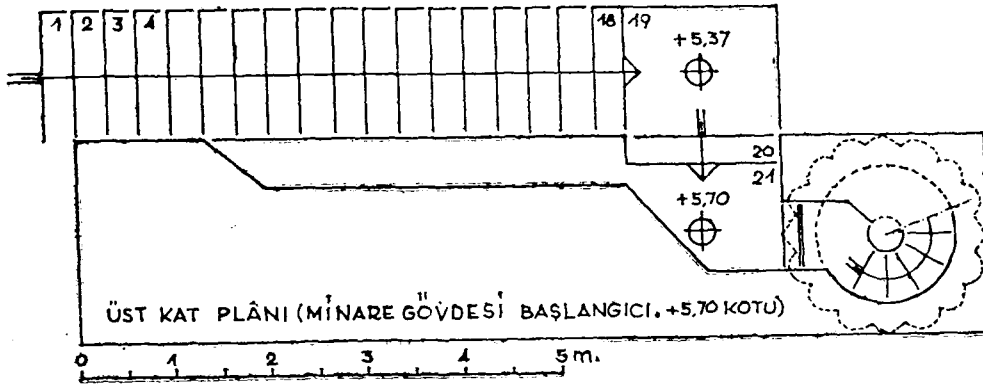
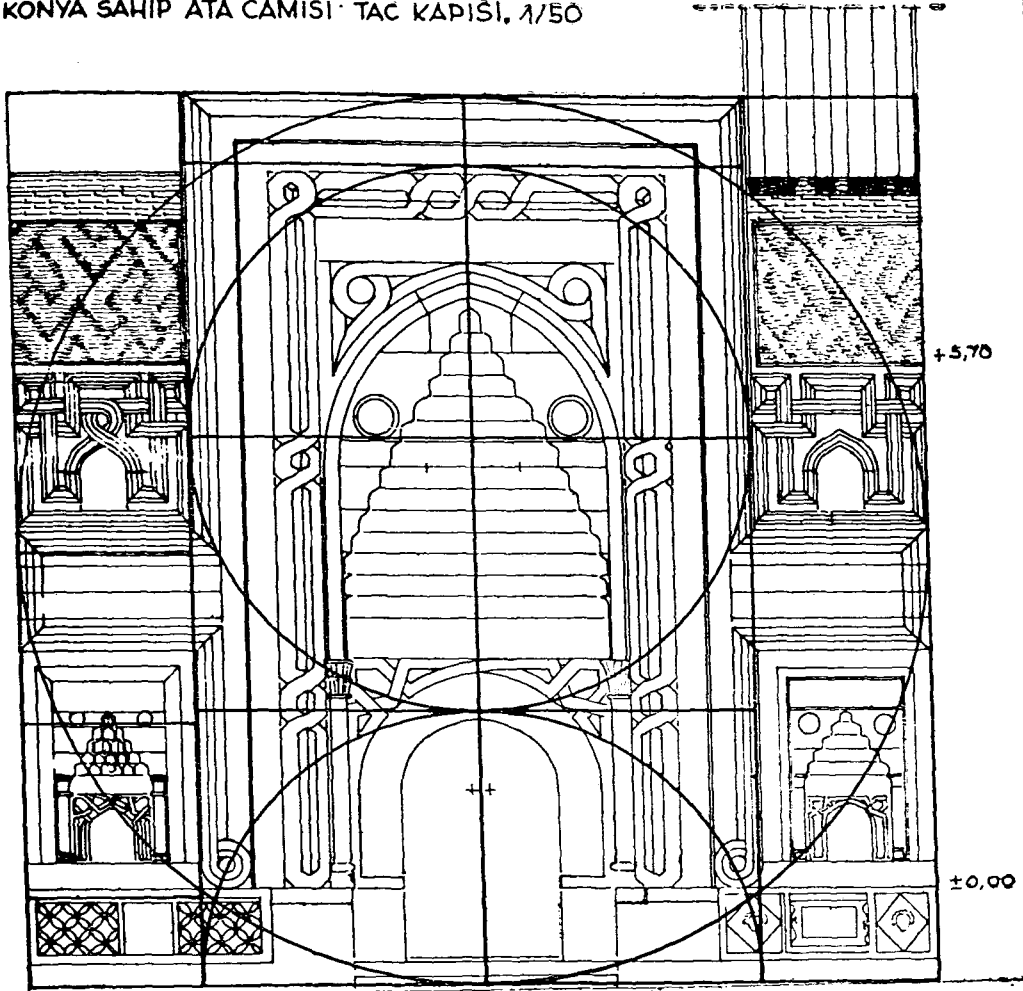


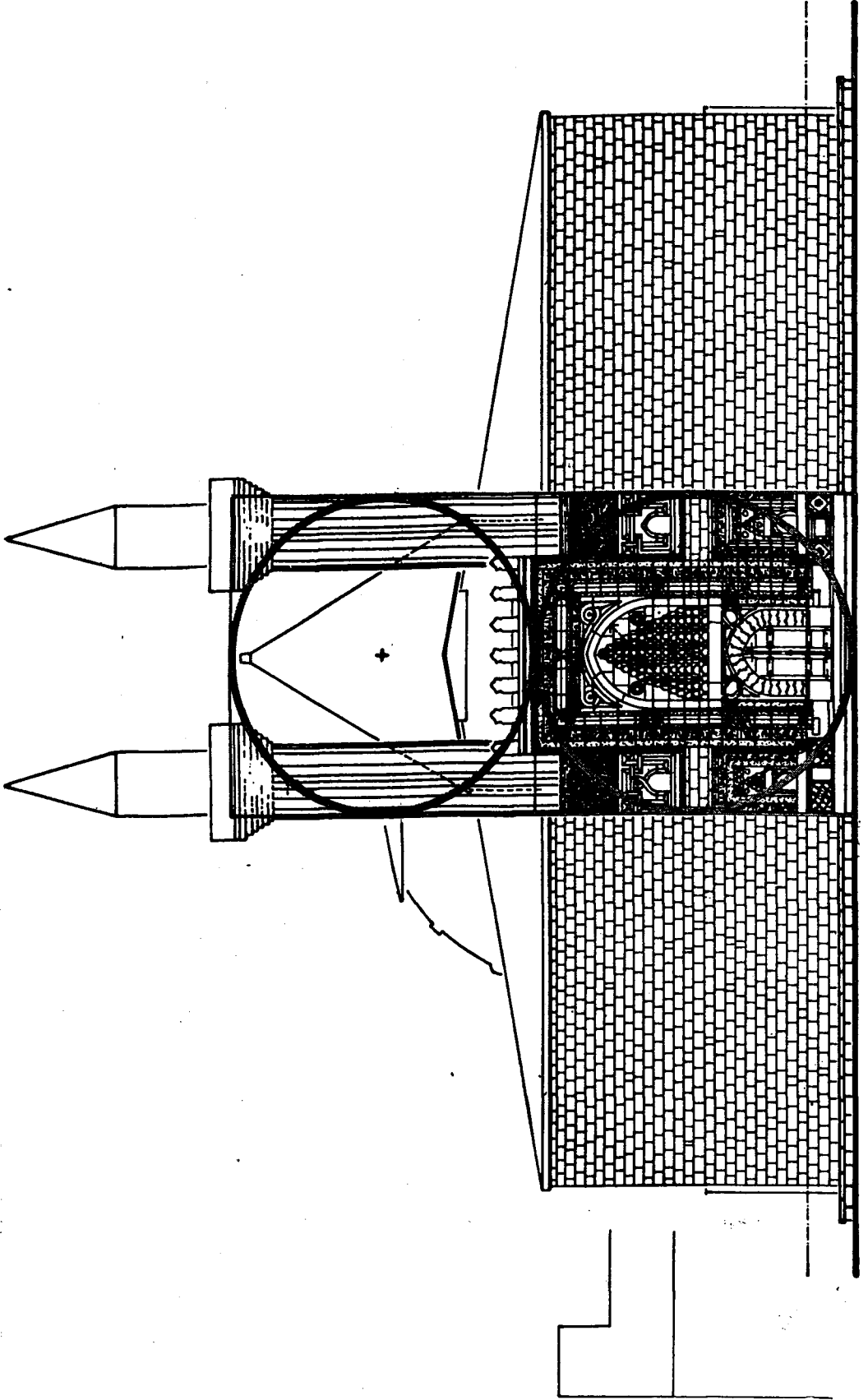
Çizim : 3

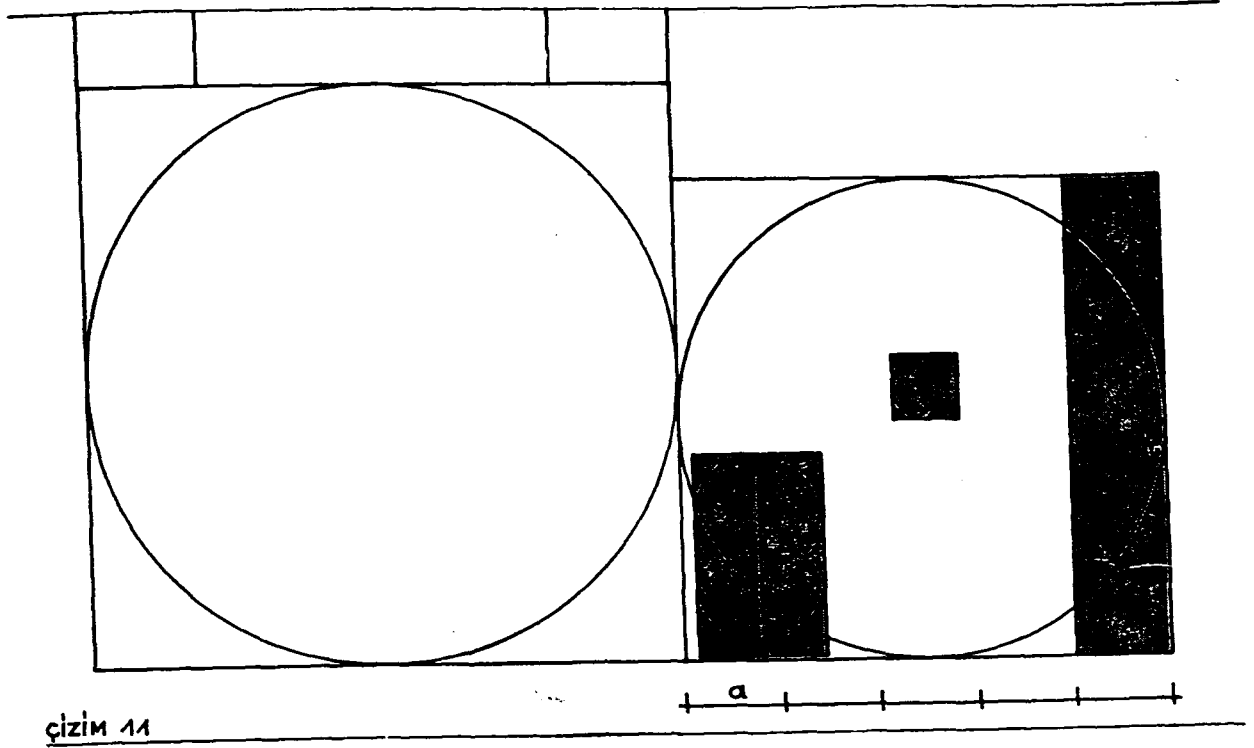
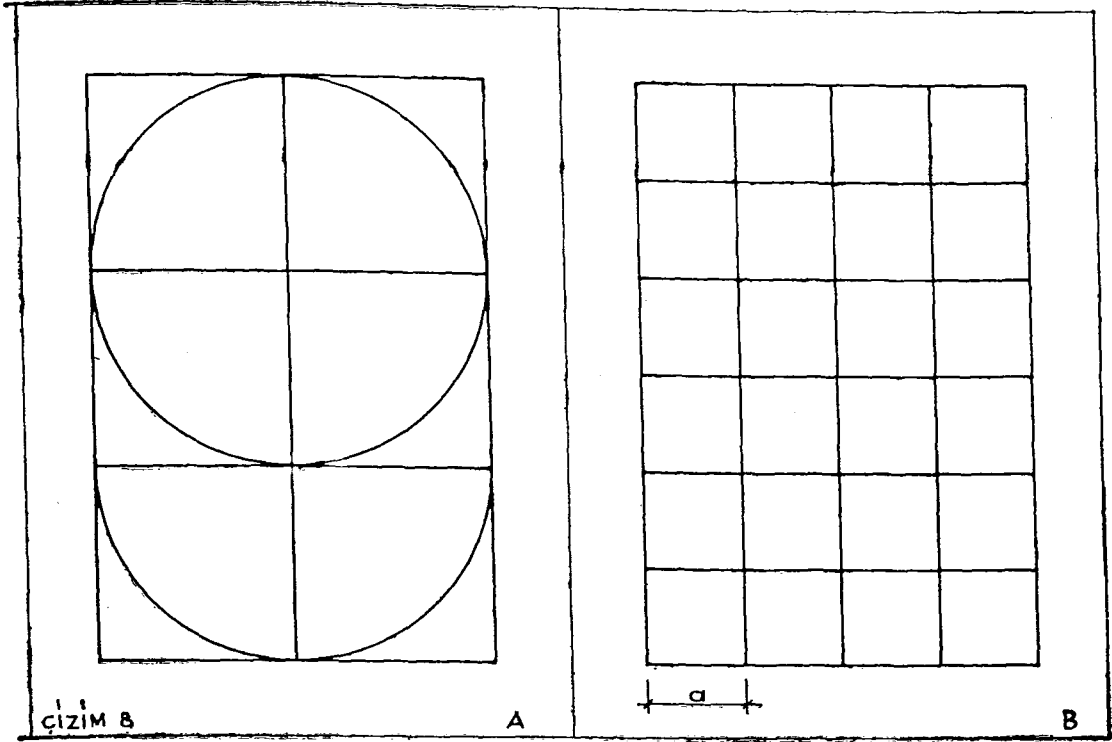
B. ÜNSAL'DAN

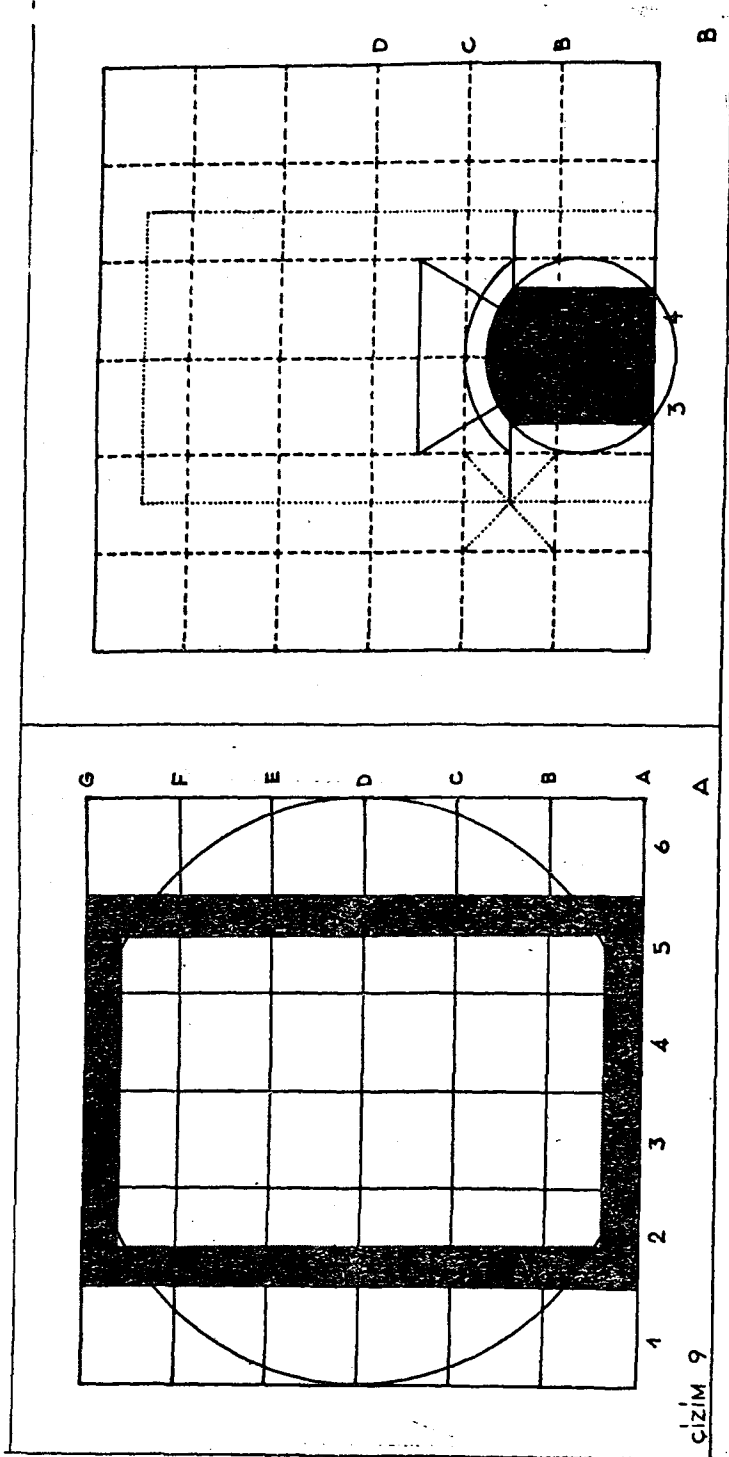


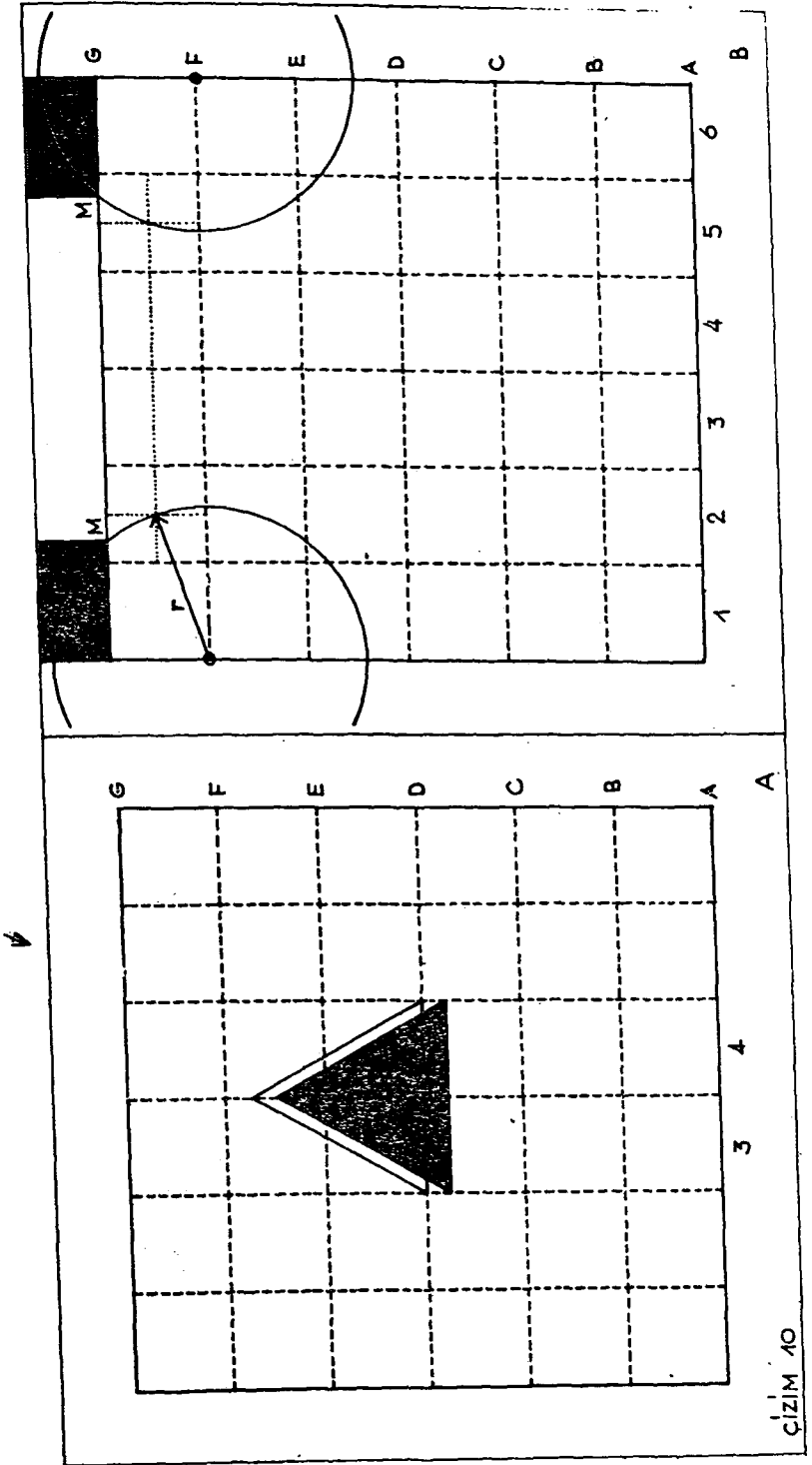
KONYA SAHİP ATA CAMİSİ · TAC KAPISI, 1/50

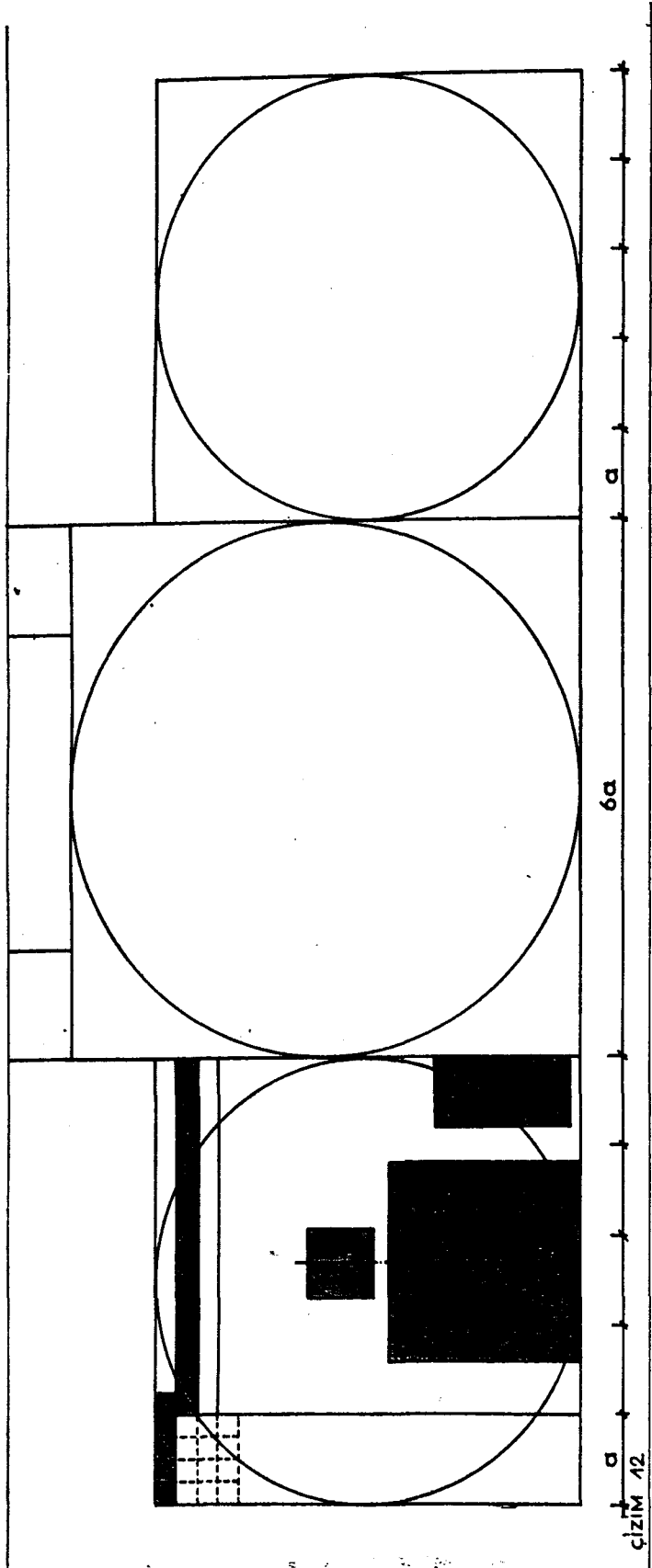


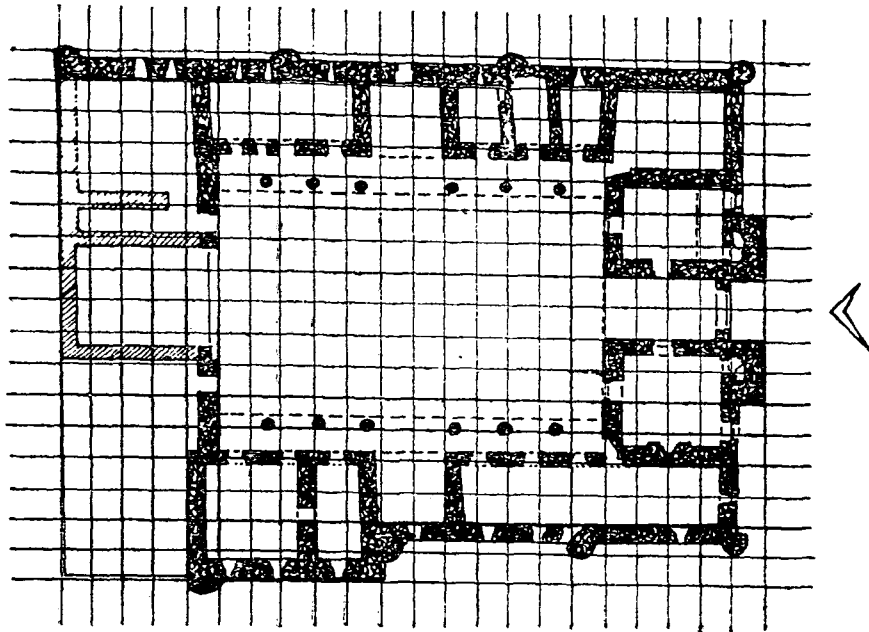
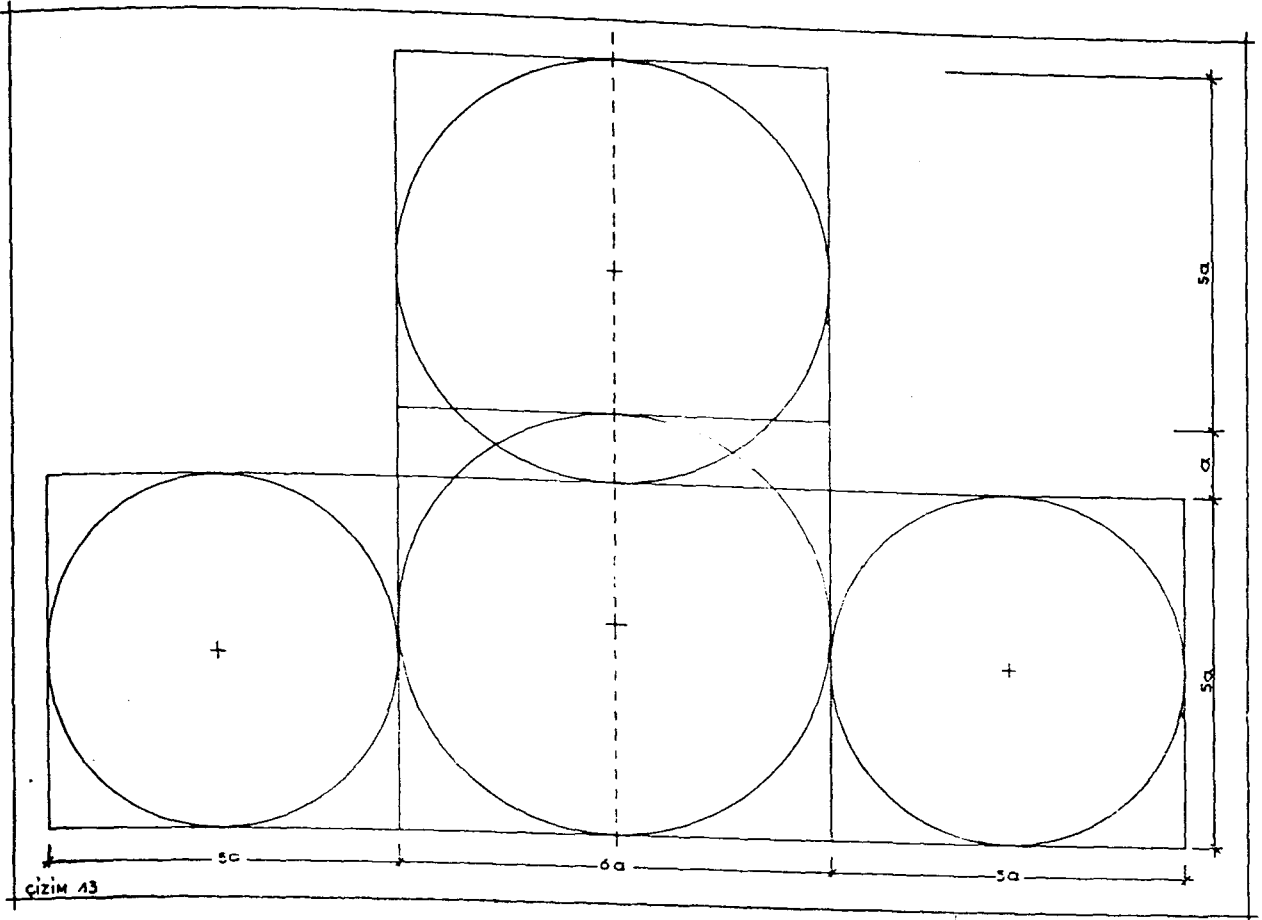




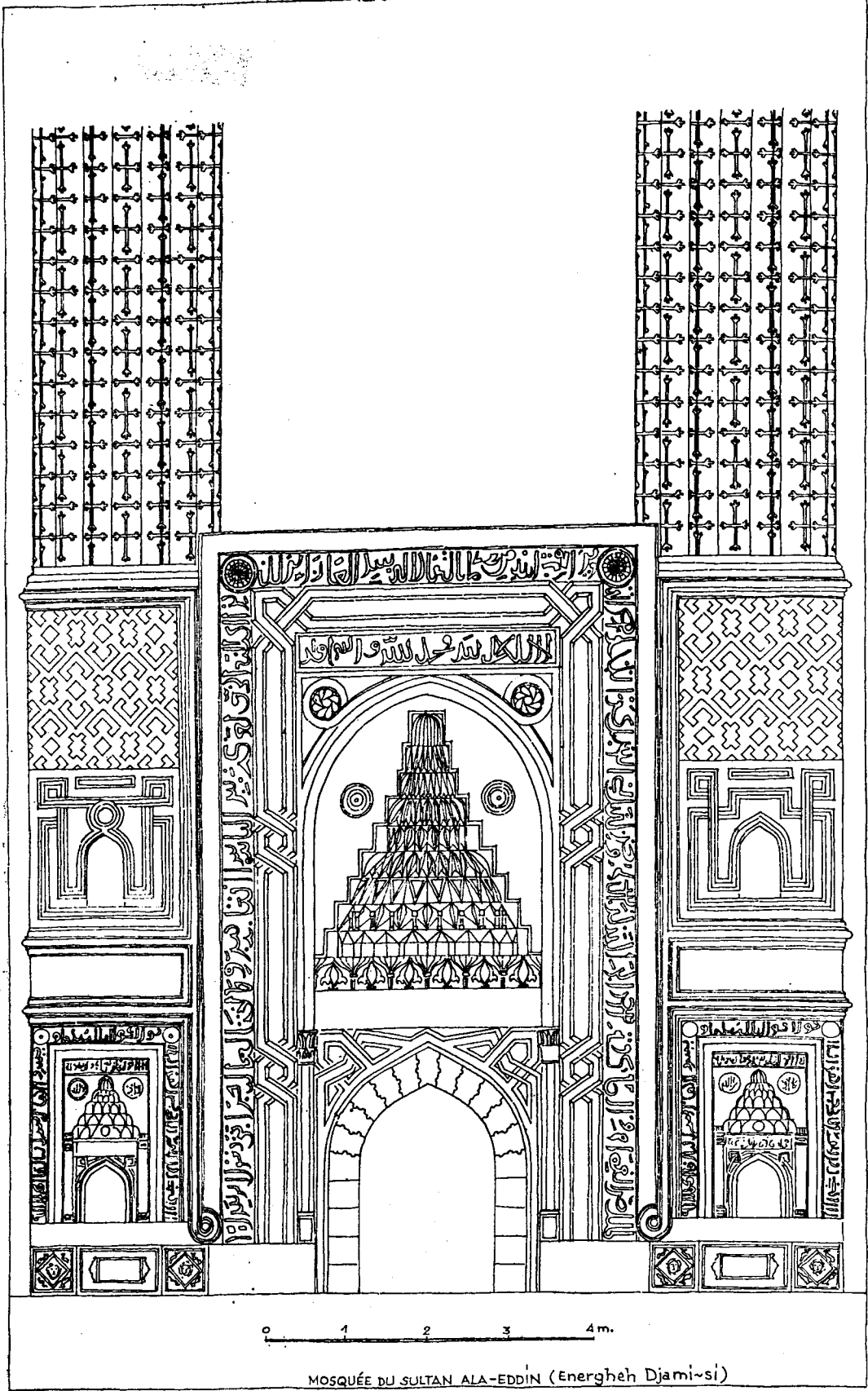




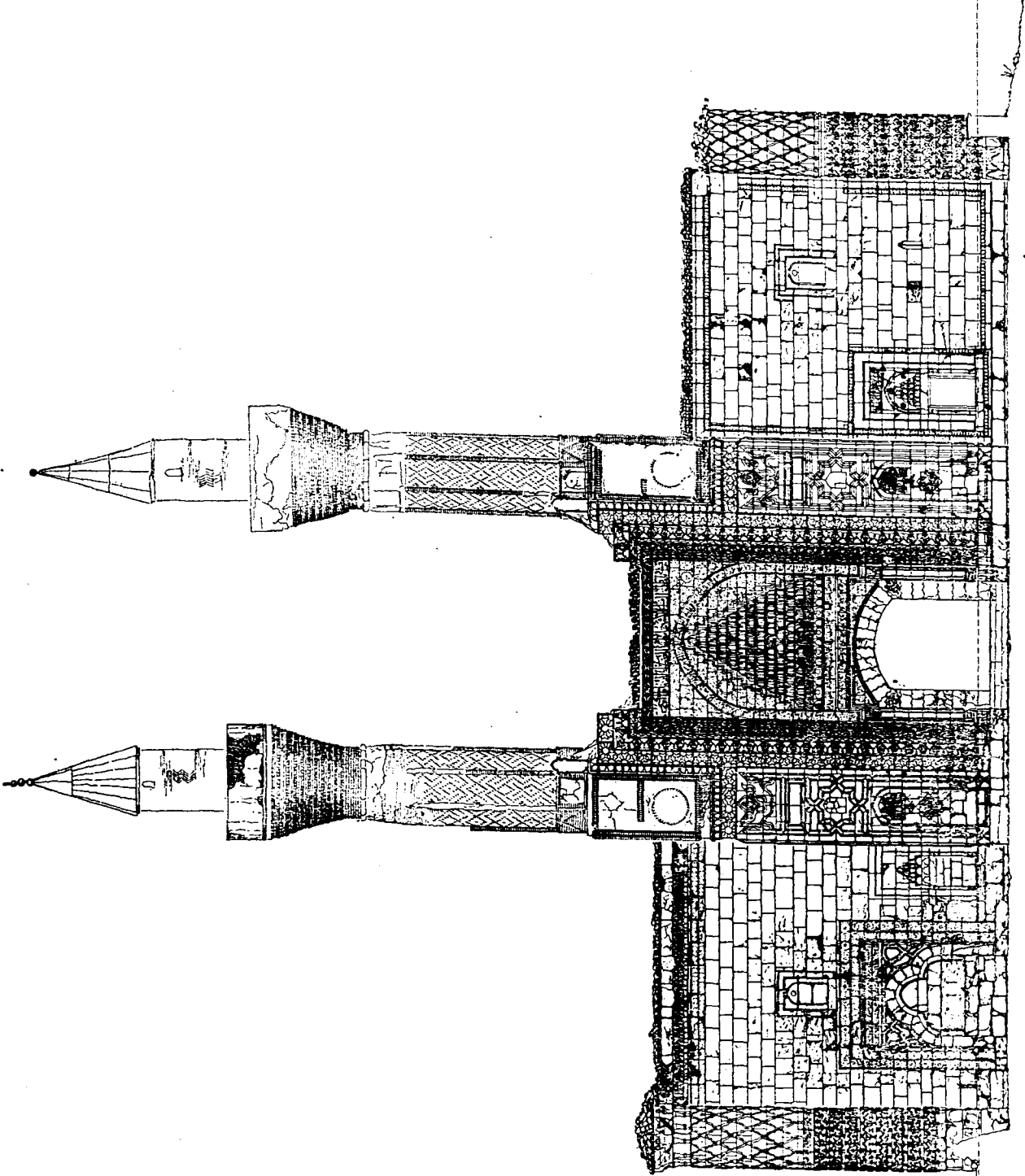




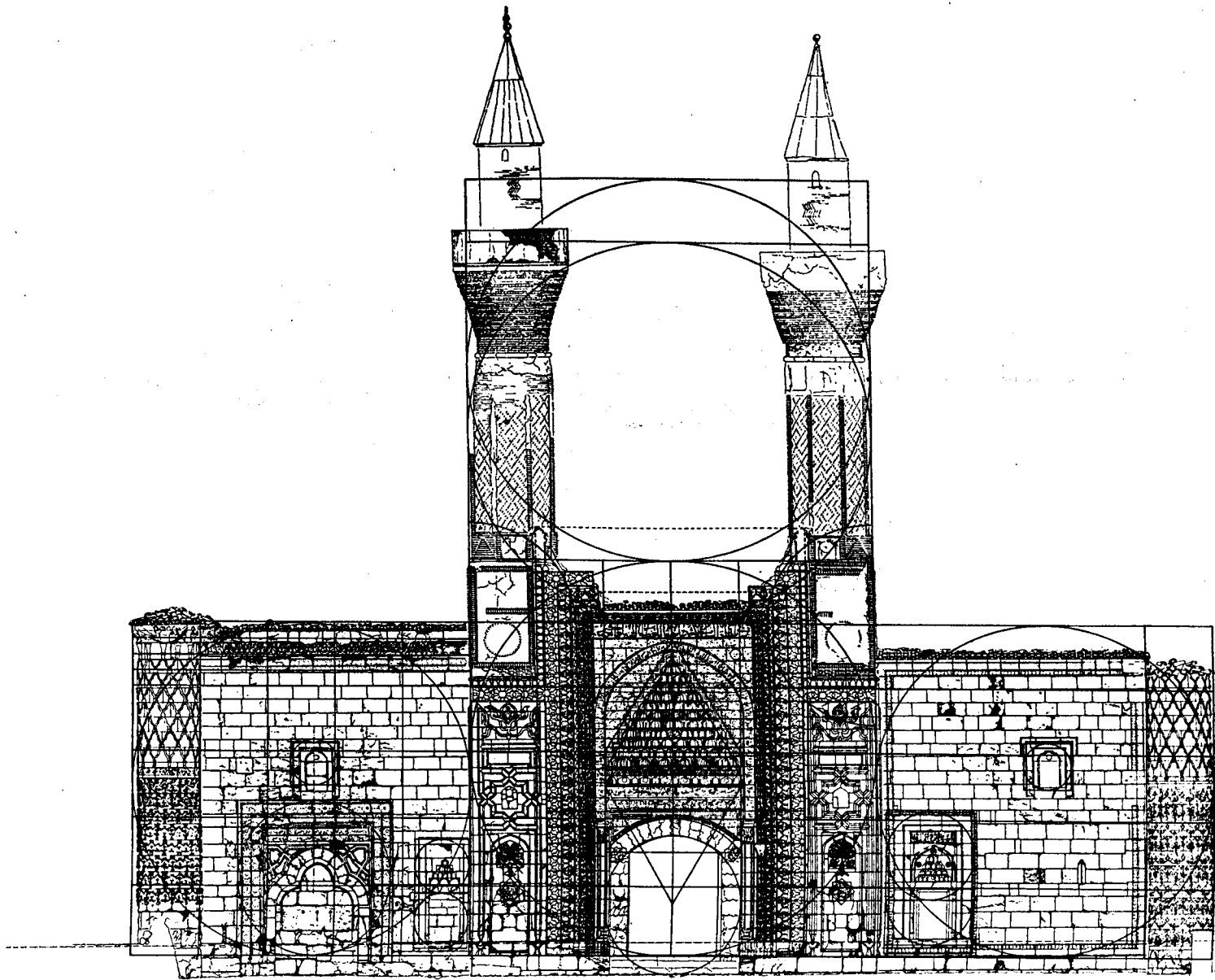
Çizim : 14



MOSQUÉE DU SULTAN ALA-EDDIN (Energheh Djami-si)



Çizim : 16 Sivas Sahip Ata Camii giriş çizim yüzü



Çizim : 17 Sivas Sahip Ata Camii giriş yüzü çizimi üstüne modüllü aydıngere koyarak yapılan tatbikat