

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

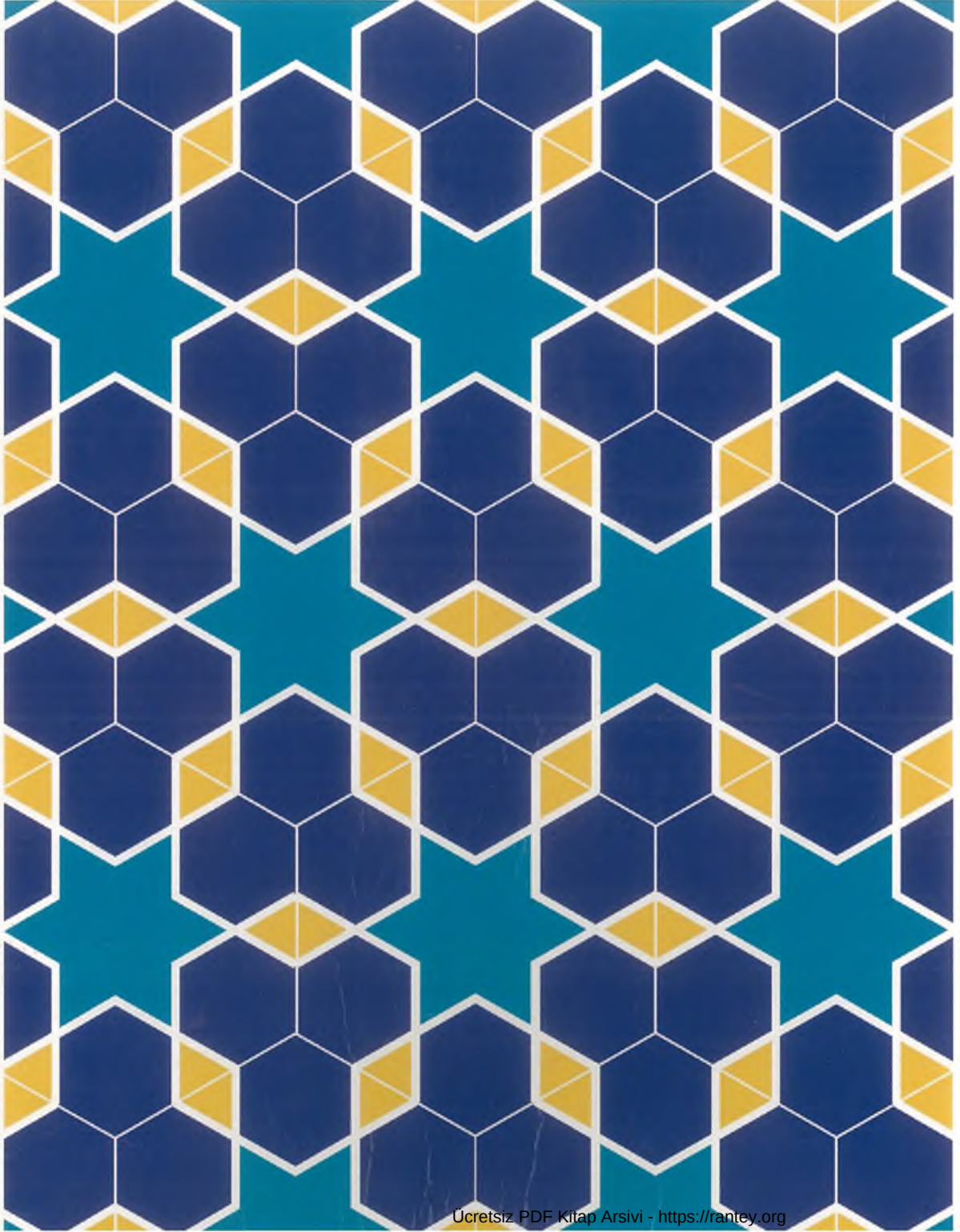
Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

İslam Sanatında GEOMETRİK DESENLER

ERIC BROUG

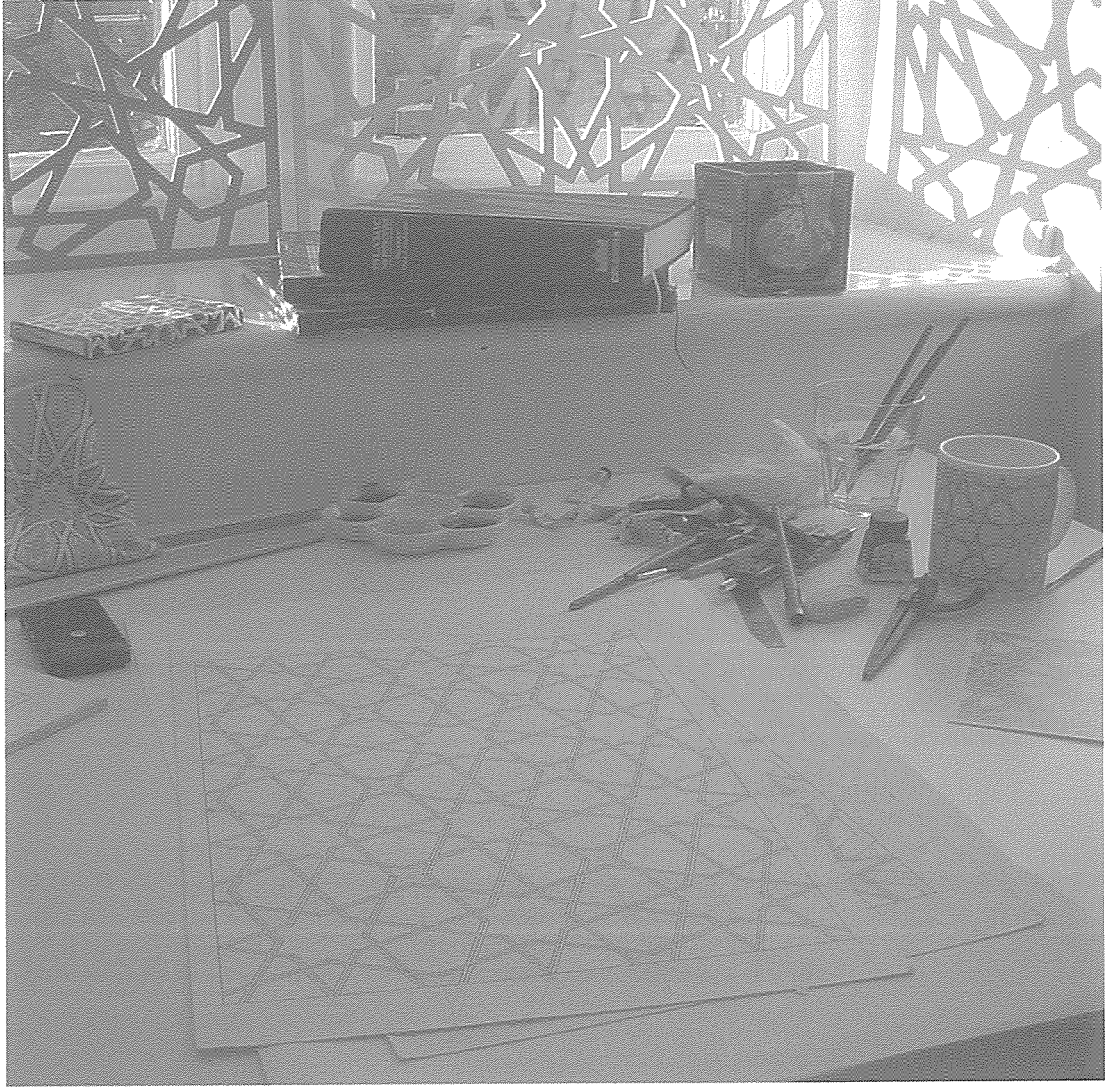
KLASİK





Aileme,
bu kitabın gerçekleşmesindeki
yardımlarından dolayı
Kalwa, Judith, Nico, Betty ve Dennis'e
ve fotoğrafları için Ian Gibson'a
Çok teşekkürler.

Kitabımın Türkçe neşrine vesile
olan Hüseyin Şen, Dr. Salim Aydüz
ve Prof. Dr. İhsan Fazlıoğlu'na
paha biçilmez katkılarından dolayı
teşekkür ederim.



ERIC BROUG

İslam
Sanatında
GEOMETRİK
DESENLER

290'dan fazla örnekle

KLASİK

KLASİK / 80. Kitap

Turgut Cansever Kitaplığı 5

İslam Sanatında Geometrik Desenler

Eric Broug

İslamitische geometrische patronen zelf ontwerpen en maken
Bulaaq, Amsterdam 2006

© Eric Broug 2006

© Klasik 2012

Tercüme

Yasemin Darbaz Karaca

Islamic Geometric Patterns

Thames & Hudson, Londra, 2011'den çevrilmiştir.

Redaksiyon ve Yayına Hazırlayan

Mustafa Demiray

ISBN 978-605-5245-01-6

TC Kültür ve Turizm Bakanlığı

Sertifika no: 15813

Birinci Basım Temmuz 2012

Sayfa Tasarımı **Françoise Berserik - Henk Pel**

Tasarım Uygulama **Ayşenur Gönen**

Kapak Deseni **Eric Broug**

Kapak Tasarımı **Salih Pulcu**

CD-ROM Tasarımı **Jiri Toman - Brano Matis**

Baskı/Cilt Denizati Ofset

Nato Cad. Cınarlı Sok. No: 19

Seyrantepe İstanbul

Sertifika no.: 15351

Tel: 0 212 325 71 25

KLASİK

Vefa Cad. No: 48 Kat: 3

Vefa / İstanbul

Tel 0212. 520 66 41-42

Faks 0212. 520 74 00

klasik@klasikyayinlari.com

www.klasikyayinlari.com

facebook.com/klasikyayinlari

twitter.com/klasikyayinlari

İçindekiler

Giriş 7

BÖLÜM 1: Temel Bilgiler 9

Kareler 10

Altıgenler 13

Beşgenler 16

Birleşimler 19

Tasarım tipleri 21

Bu kitap nasıl kullanılır? 25

BÖLÜM 2: Tasarım Süreci 27

Seviye 1: Kolay

- Kurtuba Ulu Camii, İspanya 27
- Kayrevan Ulu Camii, Tunus 30
- Mustansiriyye Medresesi, Irak 34
- Eşrefoğlu Camii, Türkiye 37
- Palatina Şapeli, Sicilya, İtalya 41
- Reşidüddin'in Mushafı, İran 43
- Abdussamed Külliyesi, İran 46
- Şam Emeviyye Camii, Suriye 49

Seviye 2: Orta

- Herat Ulu Camii, Afganistan 52
- Elhamra, İspanya 55
- Harakan Doğu Kümbedi, İran 58
- Mahperi Huand Hatun Külliyesi, Türkiye 62

Seviye 3: Zor

- es-Salih Talâi' Camii, Mısır 66
- Bin Yusuf Medresesi, Fas 71
- Celaleddin Hüseyin Türbesi, Kırgızistan 76
- en-Nâsır Muhammed Camii, Mısır 82
- Memlük Mushafı, Suriye 88
- Bibi Cavindî Türbesi, Pakistan 99
- Karaviyyin Camii, Fas 104

Ek okumalar 117

Yazar hakkında 119

CD-ROM'un İçindekiler

Masa Üstü Duvar Kâğıtları

Seçilebilecek dokuz farklı tasarım

Tasarım Süreci

Bölüm 2'de gösterilen on dokuz deseni adım adım tasarlama süreci

Örnek Desenler

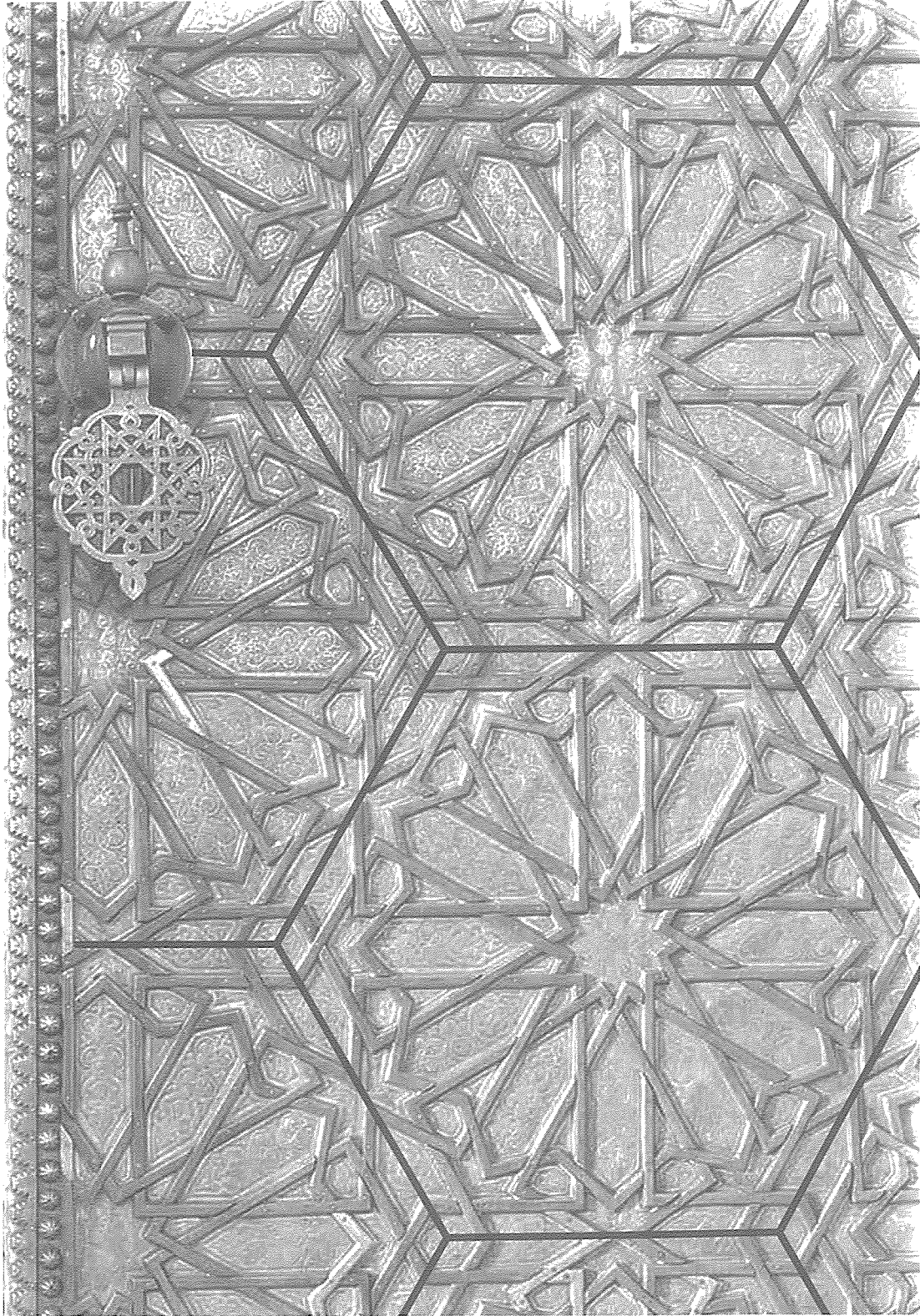
Çıktı alınabilecek, renklendirilebilecek ya da motiflerle süslenebilecek, bitmiş siyah-beyaz desenler

Temel Şablonlar

Çıktı alabileceğiniz ve başlamanıza yardımcı olacak geometrik şekiller ve ızgaralar

Görüntü Galerisi

İslam sanatının en iyi geometrik desenlerinden bazılarının fotoğraf ve çizimleri



Giriş

Geometrik desenler, İslam sanat ve mimarisinin en tanınan görsel ifadeleri arasındadır. Ancak bu desenlerin nasıl oluşturulduğuna ya da zanaatkarlara ve kullandıkları tekniklere dair ne biliyoruz? Geçmişte, zanaatkarların kapsamlı bir geometri uygulama bilgisi vardı. Bir dairenin on iki eşit dilime nasıl bölüneceğini, iletkiyle açılarını ölçmeden bilirlerdi. Bir caminin kubbesindeki büyük bir geometrik deseni inşa edebilir ve temel motiflerin, birbirine kusursuz bir şekilde bağlı olarak kubbenin tüm çevresini dolaşmasını sağlayabilirlerdi. Becerileri kurama ya da matematik hesaplarına dayanmazdı; desenleri, daireler ve çizgiler çizerek oluştururlardı.

Desenleri matematiksel olarak, farklı çizgi ve açıları ölçerek analiz etmek elbette mümkün. Günümüzde, geometri anlayışımızda ağırlıklı olarak iletki, gönye, hesap makinesi gibi çeşitli araçlara güvenmek eğilimindeyiz. Bu kitap, geleneksel bir zanaatkarı çalışırken izlemenin ve bir desenin şekillenişine tanıklık etmenin nasıl olduğunu kavramaya dair farklı bir yaklaşım getirmektedir. Desenleri çizmeyi adım adım göstererek, yüzlerce yıl önce bu kadar karışık desenleri nasıl oluşturabildiklerini anlamamıza yardım edecektir. Bu kitaptaki desenleri çizmek için geçmişteki zanaatkarların kullandıkları aletlerin aynısına, yalnızca bir cetvele ve pergele ihtiyacınız var. Temel geometrik yöntemlere hâkim olmak, sizi tasarımın her alanında -dijital çağda bile- son derece kullanışlı olan, uygulamaya yönelik becerilerle donatacaktır.

Saltanat Sarayı, Fez, Fas

Pergeli ve cetveli bir kenara koyup, elinizde yalnızca bir parça ip olduğunu hayal edin. Eski dünyada, mimarların bir binanın tam ölçekli kat planını çizmek için ihtiyaçları olan şey buydu. İpin bir ucu sabit bir noktaya, diğer ucu ise bir parça tahtaya bağlanırdı. Mimar, sabit bir noktanın etrafında gergin bir iple dolaşarak mükemmel bir daire çizebilir, bu dairenin büyüklüğü doğal olarak ipin uzunluğu ile belirlenirdi. Düz çizgiler de, iki nokta arasında ipi gergin tutarak çizilebilirdi. Pergel ve cetvel ipin gelişmiş şeklidir; daha fazla bir şey gerekmez ve aynı prensip bu kitaptaki geometrik desenlere de uygulanır.

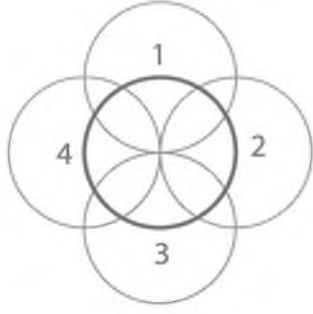
İp kullanmak büyük çaplı işler için oldukça iyi bir yöntemdir, ancak küçük desenler için daha az uygundur. Cetvel ve pergel kullanımı (geometrik modeli çizmek için sadece bir cetvel ve pergel kullanmak), ip yönteminin yerine geçti ve Yunanlı matematikçi Öklid tarafından M.Ö. 300 yılında *Elemanlar* adlı eserinde tanımlandı. Bu kitaptaki desenleri çizmek için ayarlanabilir bir pergele ihtiyacınız var, ancak yüzyıllar boyunca Müslüman mimarlar, eşit çapta daireler çizmek için her desen için ayrıca ayarlanması gereken sabit açılı pergeller kullandılar. Geometrik desenler hakkında fikir sahibi olan herhangi bir kişi, kesin ölçünün önemli olduğunu bilir. Çapı birbirine eşit birkaç daire çizilecekse, daha sonraki aşamada problem çıkmaması için gerçekten aynı boyutta olduklarının kontrol edilmesi çok önemlidir. Bu yüzden tarih boyunca sabit açılı pergel tercih edilmiştir, çünkü bunun sayesinde mimar ve zanaatkarlar her zaman tam olarak aynı daireyi çizebilmişlerdir. Sabit açılı bir pergelle karmaşık desenleri çizmek için nasıl müthiş bir pratik beceriye sahip olduklarını hayal etmek kolay değil.

İslam sanatında ve mimarisinde desenlerin çoğu, mükemmel bir sıralama ile birbirine uyum sağlayacak şekilde, bir tek motifin tekrarlanmasına dayanır. Tüm duvarı kaplayacak detaylı bir desen tasarlamaktan ziyade sanatçılar yüzeyi örneğin dörtgen veya altıgenlerden oluşan ızgaralara bölebilir ve bağımsız bir motifi her birimde tekrarlayabilirler. Bu kitaptaki bütün desenler dörtgen veya altıgendir, bir birim tekrarlanarak daha büyük geometrik desenler oluşturulabilir.

Her model, başlıkta yeri ve tarihiyle birlikte belirtilen muayyen bir bina veya eserden alınmıştır. İki grup tarih verilmiştir: Birincisi Batılı (Hristiyan) sistemindeki tarihe, ikincisi ise Hz. Muhammed'in 622 yılında Mekke'den Medine'ye göçü (*Hicret*) ile başlayan İslami takvimdeki tarihe işaret eder. Binalar ve eserler İslam dünyasının zengin sanatsal mirasını yansıtacak şekilde seçilmiştir, bununla birlikte bu modeller başka farklı yerlerde de vardır. Geometrik stiller çok çeşitlidir ve tercih edilen desenler bölgeye ve döneme bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bu kitapta müthiş bir çeşitlilik olduğu, bununla birlikte ilk bakışta farklı görünen desenler arasında ortak bağlar da bulunduğu görülmektedir.

CD'de dörtgen ve altıgenlerin, çıktısı alınabilir şablonları bulunmaktadır. TEMEL ŞABLONLAR'a gidiniz.

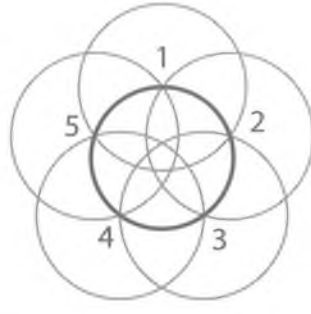
BÖLÜM I: Temel Bilgiler



A



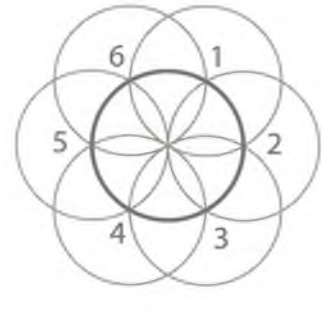
Elhamra, Gırnata, İspanya



B



Muradiye Camii, Bursa, Türkiye



C



Şam Emeviyye Camii, Suriye

Her geometrik desenin başlama noktası tam bir dairedir. Tasarımcı çeşitli boyutlarda ikincil daireler ekler, bunları birbiriyle ilişkilendirir ve karmaşık desenler oluşturmak için kesitleri düz çizgilerle birleştirir. Dairelerin ve çizgilerin birbiriyle kesişme şekli, desenin esas şeklini ve 'ailesini' belirler.

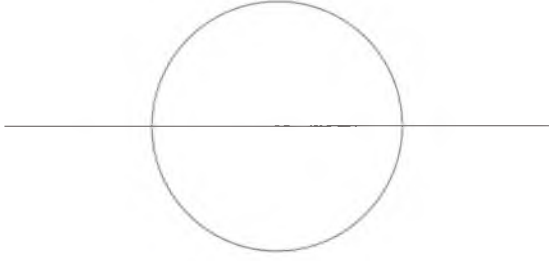
Başlamadan önce ana dairenin etrafına kaç ikincil daire çizileceğine karar vermek önemlidir, zira bu, hangi aileye veya gruba ait olacağını belirleyecektir. Seçenek sayısı sınırlıdır, ve İslam sanatında ve mimarisinde bulunan geometrik desenlerin çoğu, yukarıda görülen, ana daire etrafına birbiriyle ilişkili dört (A), beş (B) veya altı (C) adet ikincil dairenin çizildiği üç aileye aittir.

Bu üç gruptan, dört, beş veya altı ikincil form bulunan birçok deseni içeren, yüzlerce farklı

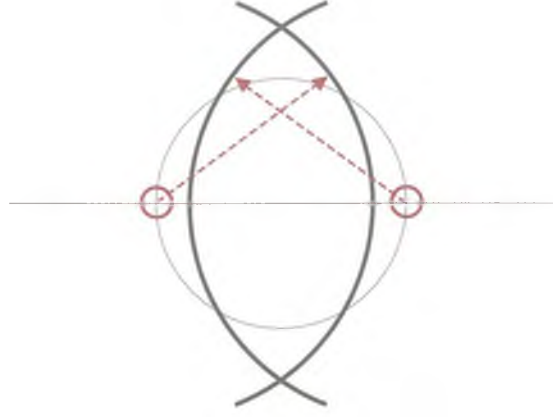
geometrik desen çıkarılabilir. Bir modelin hangi aileye ait olduğu, yıldız şeklindeki merkezin etrafındaki birbirinin aynı formların motifi belirlenerek ve adedi sayılarak kolayca anlaşılabilir. Yukarıda yer alan fotoğraflarda, sırasıyla A, B ve C ailelerine ait olan, bir yıldızın etrafındaki birbirinin aynı sekiz, on ve on iki şekilden oluşan desenler görülmektedir.

A, B ve C grubundaki desenler, sırasıyla dörtgen, beşgen ve altıgendir. İlerideki sayfalarda yer alan aşamalı çizimler, cetvel ve pergel kullanarak bu şekilleri nasıl oluşturacağınızı göstermektedir. Ancak, Bölüm 2'de görülen desenlerin hepsi, beşgenler (B) sadece diğer şekillerle birleşim hâlinde oluşturulabileceği için, A veya C gruplarına aittir.

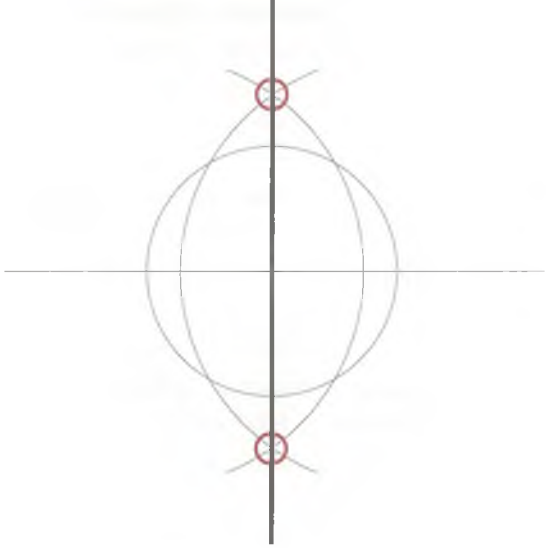
Kareler



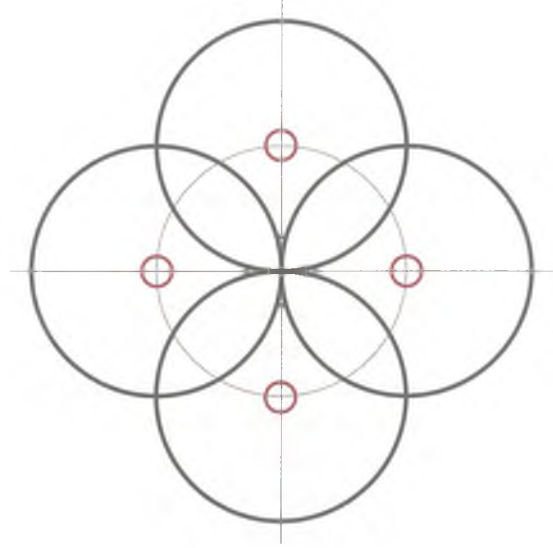
1 Yatay bir çizgi çizin. Pergelin ucunu çizgiye yerleştirin ve bir daire çizin.



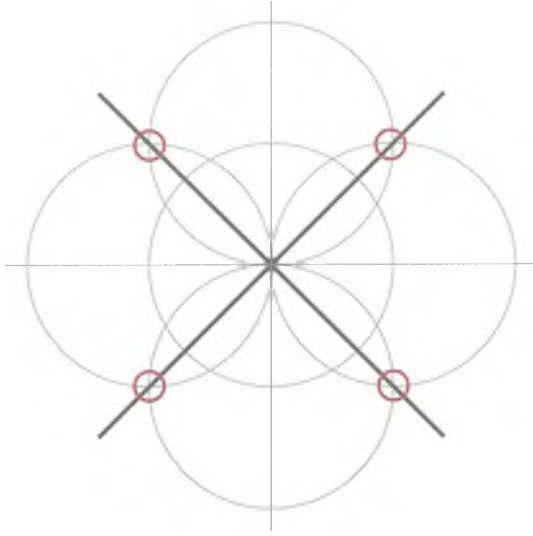
2 Pergeli yuvarlak içine alınmış her iki kesişim noktasına yerleştirerek, eşit ölçülerde iki yay çizin. Dairenin yukarısında ve aşağısında kesiştikleri müddetçe yayların yarıçapının ne olduğu önemli değildir.



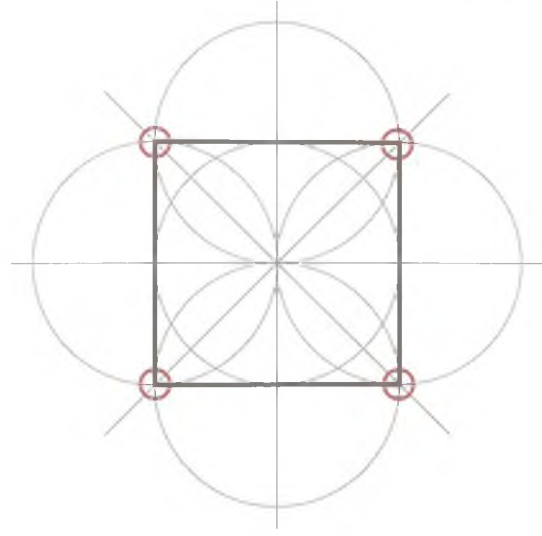
3 Yayların kesiştiği iki noktayı birleştiren bir çizgi çizin.



4 Pergelinizi yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarına koyun ve eşit büyüklükte dört adet ikincil daire çizin. İkincil daireler, yatay ve dikey çizgilerin kesiştiği ilk dairenin merkez noktasında birleşmelidir.

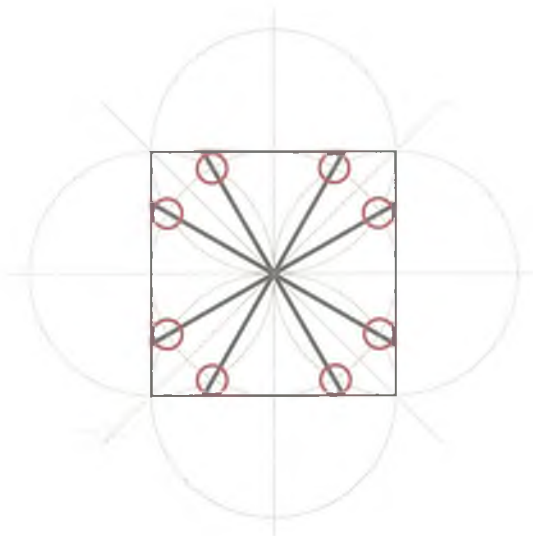


5 Yuvarlak içine alınmış dört kesişim noktasını iki köşegenle birleştirin.

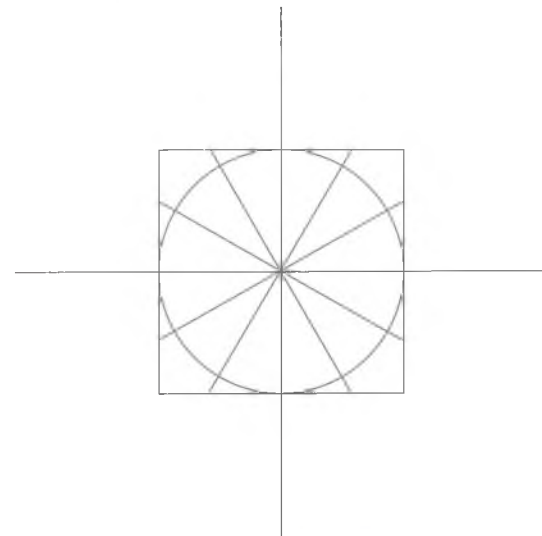


6 Belirtilen kesişim noktalarını gösterildiği gibi birleştirerek bir kare çizin. Bu kitapta, 1. adımdaki kare birimlerin çoğu sekiz eşit parçaya bölünmüştür.

- Kareyi on iki eşit parçaya bölmek için 7 ve 8. adımları takip edin.
- Kareyi on altı eşit parçaya bölmek için 9, 10 ve 11. adımları takip edin.

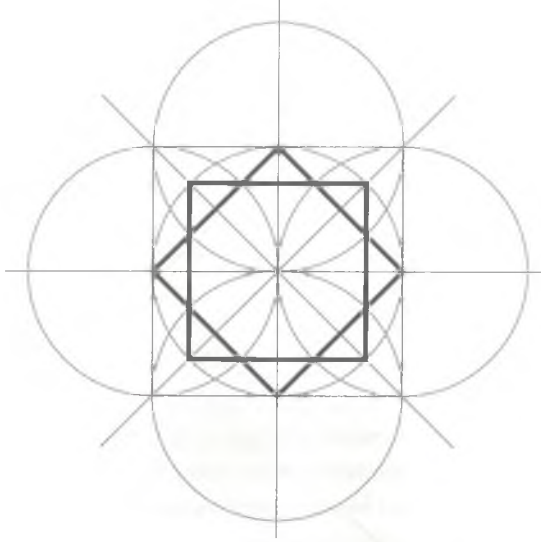


7 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını birleştirerek dört köşegen çizgi çizin.

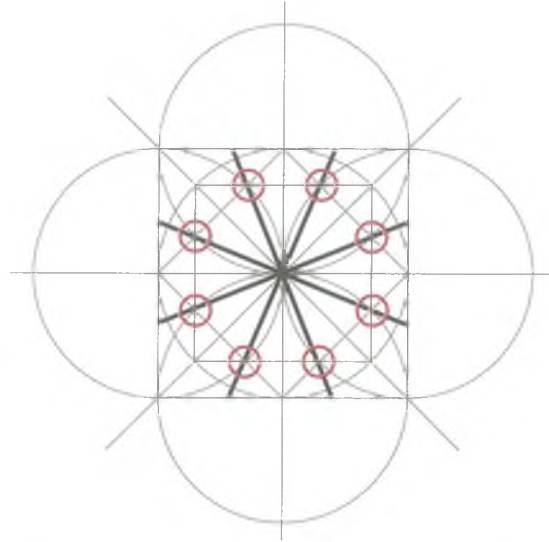


8 Yardımcı çizgiler olmadan on iki eşit parça ortaya çıkacaktır. Sayfa 71 ve 88'deki desenler bu bölümdeki kare anlatımına dayanır.

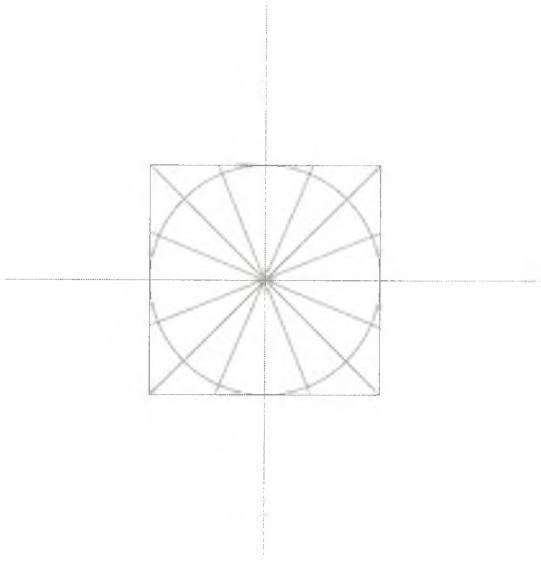
Kareler



9 İlk çizilen dairenin içindeki koyu renkle vurgulanmış iki kare, yatay ve dikey çizgiler kullanılarak belirtilmiştir.

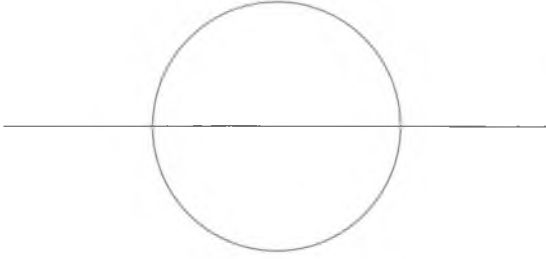


10 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını dört köşegen çizgiyle birleştirin.

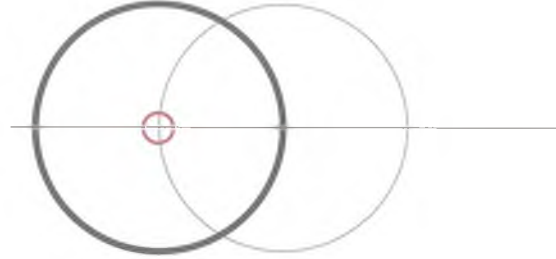


11 Bölüm 2, s. 66'daki desen, bu kare çizimine dayanarak çizilmiş, on altı eşit parçaya bölünmüş tek örnektir.

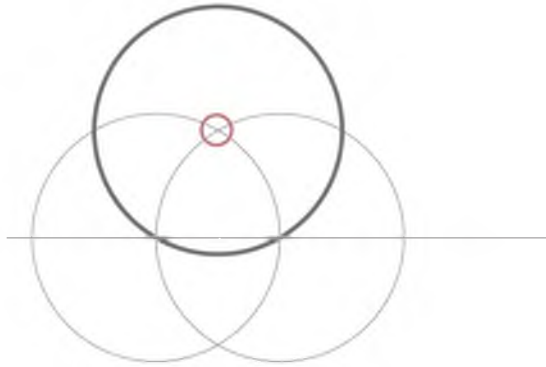
Altıgenler



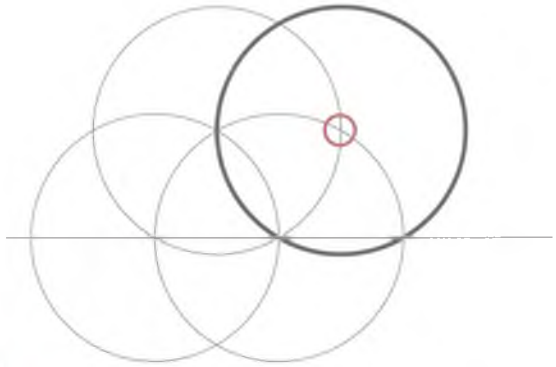
1 Yatay bir çizgi ve bir daire ile başlayın.



2 Pergelinizi, yuvarlak içine alınmış kesişim noktasına koyun ve eşit büyüklükte ikinci bir daire çizin.

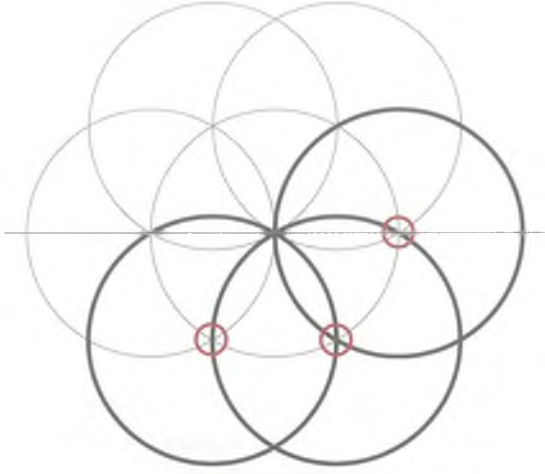


3 Pergelinizi yuvarlak içine alınmış kesişim noktasına koyun ve üçüncü bir daire çizin.

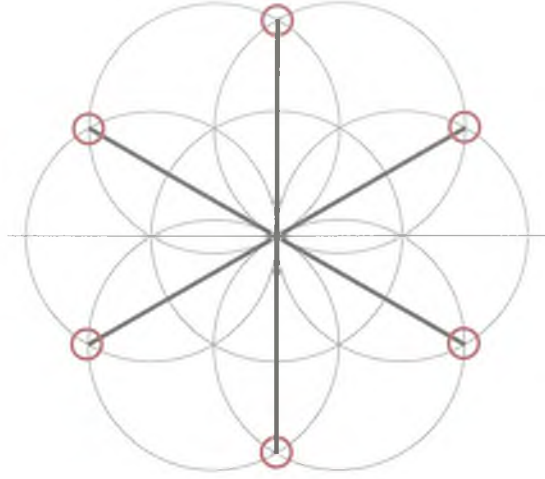


4 Gösterildiği gibi dördüncü bir daire çizin.

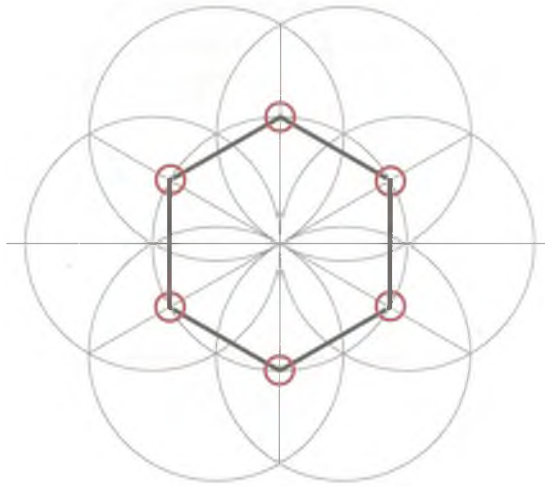
Altıgenler



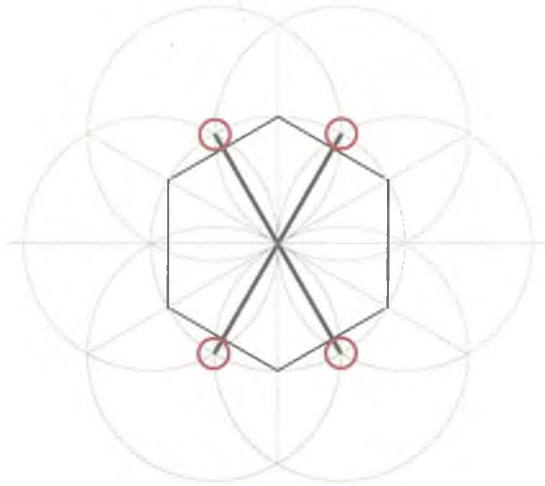
5 Aynı yolu izleyerek 3 ayrı daire daha çizin. İlk çizdiğiniz dairenin etrafına çizilmiş 6 ayrı daire ile işlemi bitirmiş olmalısınız.



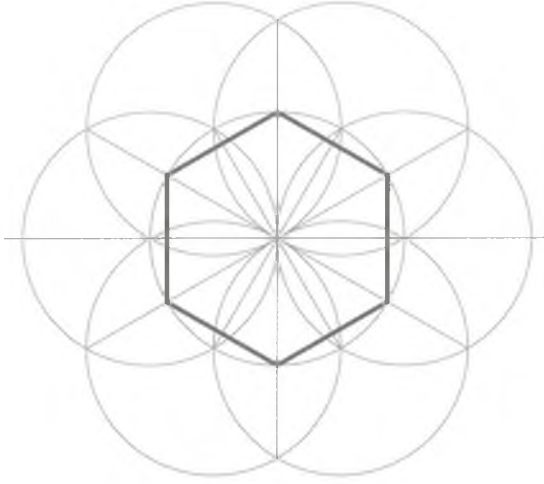
6 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını 3 çizgi ile birleştirin.



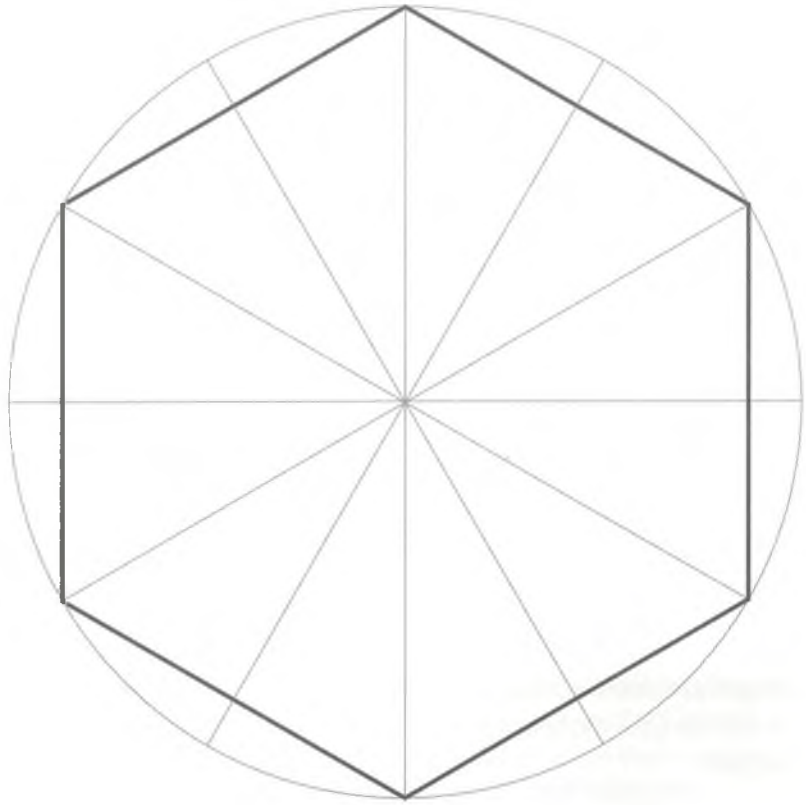
7 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını bir altıgen oluşturacak şekilde birleştirin.



8 Altıgeni şekilde gösterildiği gibi, iki çizgi ekleyerek on iki eşit parçaya bölün. 1. adımdaki ana yatay çizgi, ilk çizgiyi temsil eder. Bu çizgi, kitaptaki altıgen desenlerin çoğunun başlangıç noktasıdır.



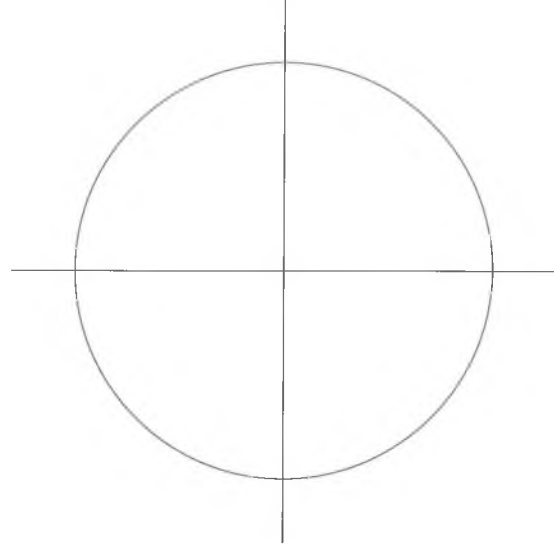
9 Sonradan çizilen dairelerin yardımcı çizgileri henüz duruyorken, altıgen on iki eşit parçaya bölünmüş olacaktır.



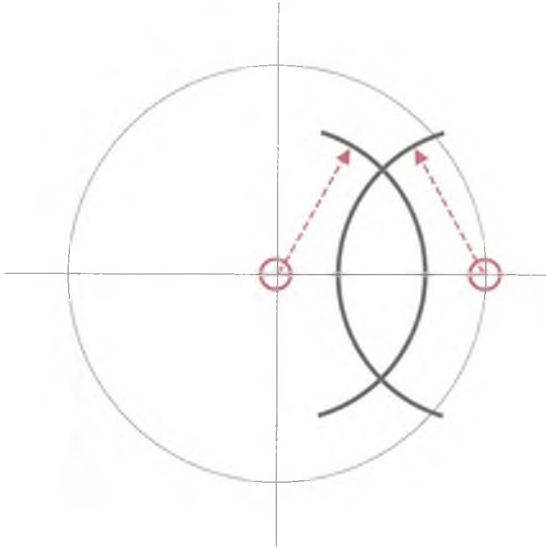
10 Aynı altıgenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Beşgenler

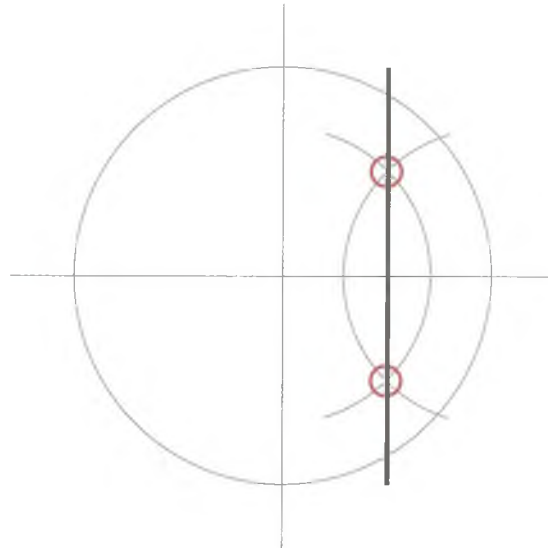
Bir dairenin içine bir beşgen çizmek için asırlar boyunca çeşitli yöntemler tasarlanmıştır. Beşgenler İslami geometrik desenler içinde nadiren görülmesine rağmen bu şeklin cetvel ve pergel kullanarak nasıl çizileceğini bilmek faydalı, temel bir geometrik beceridir, çünkü büyük ölçekli düzenlemelerde tekrar eden beşgen motif uygulaması oldukça karmaşık bir işlemdir. Problemin kaynağı ise açıdır: Eşkenar beşgenleri bir noktanın etrafında 360 derece dönecek şekilde, onları başka form ve biçimlerde bir araya getirmeden döşemek imkânsızdır, çünkü her açısı 108 derecedir. Kareler ve altıgenler ise çok daha uyumludur: Bir yüzey, kendini tekrar eden bir kare veya altıgen birimle çok daha kolay kaplanabilir, bütün parçalar birbirine kusursuz bir biçimde uyar.



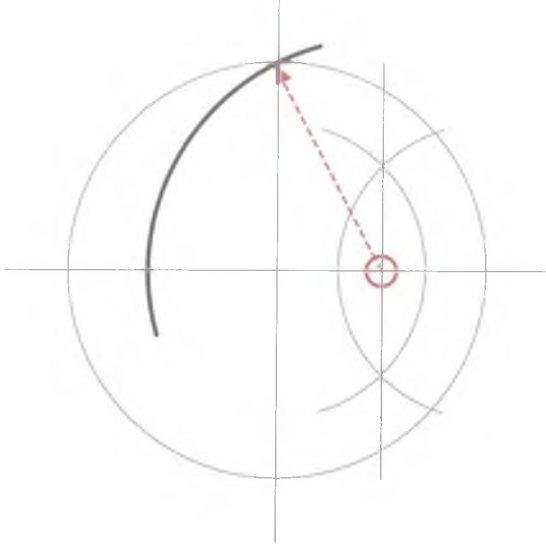
- 1 Sayfa 10'daki 1'den 3'e kadar olan adımları izleyerek yatay ve dikey birer çizginin kestiği bir daire çizin.



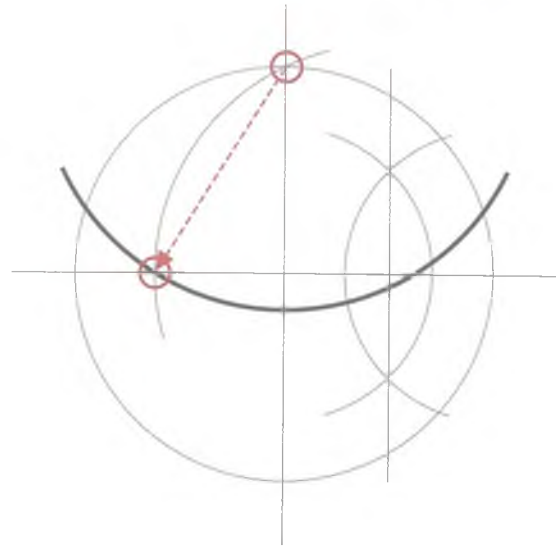
- 2 Pergelinizi işaretli noktalara koyarak kesişen iki eşit yay çizin. Yayların yarıçapı önemli değildir.



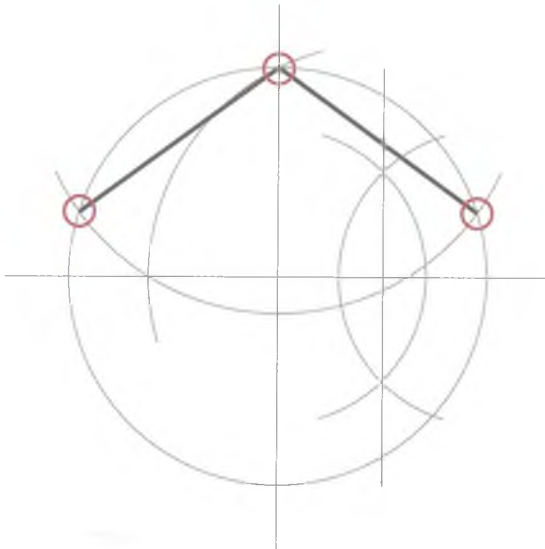
- 3 Yayların kesiştiği iki noktayı birleştiren bir çizgi çizin.



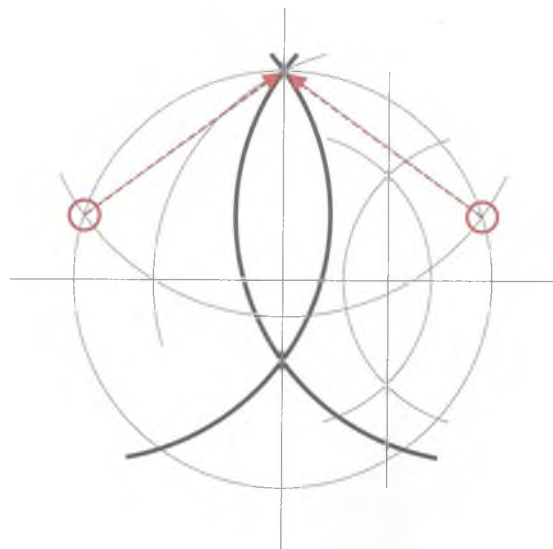
4 Pergelinizi yuvarlak içine alınmış kesişim noktasına yerleştirin. İlk dairenin tepe noktasını -dairenin dikey çizgiyle kesiştiği yer- ve yatay çizgiyi kesen bir yay çizin.



5 Pergelinizi dairenin üst noktasına yerleştirerek bir yay daha çizin. Bu dördüncü yayın işaretli noktayı ve yatay çizgiyi kestiğinden emin olun.

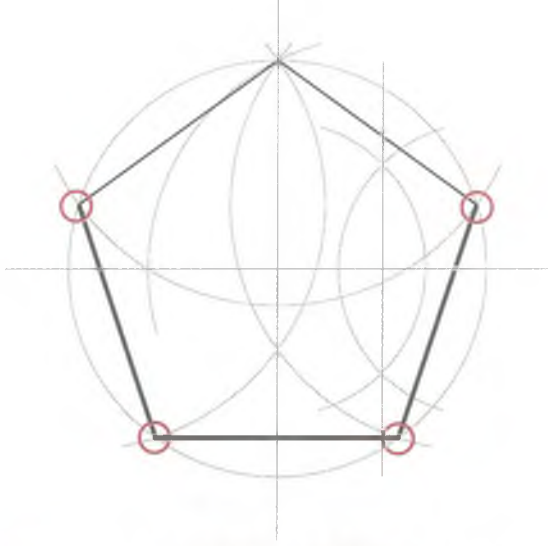


6 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını beşgenin 'çatı'sı şeklinde olan iki çizgiyle birleştirin. Beşgeni oluşturan bütün çizgiler eşit uzunluktadır.

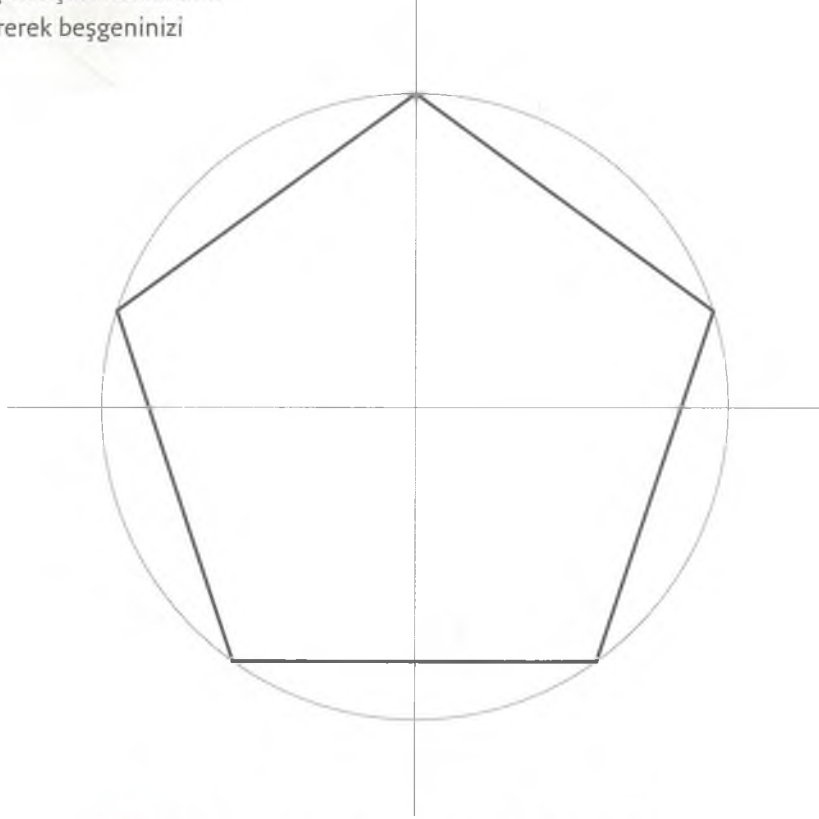


7 Çatının tepe noktasını kesecek bir çift yay daha oluşturmak için pergelinizi işaretli noktalara yerleştirin. Bu iki yayın, dairenin aşağı parçasını kesecek kadar uzun olduğundan emin olun.

Beşgenler



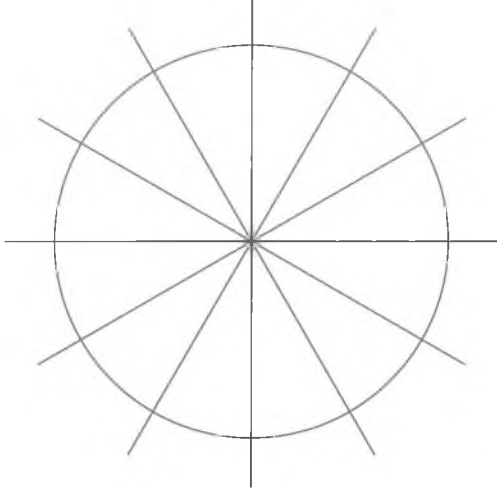
- 8 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını üç ek çizgiyle birleştirerek beşgeninizi tamamlayın.



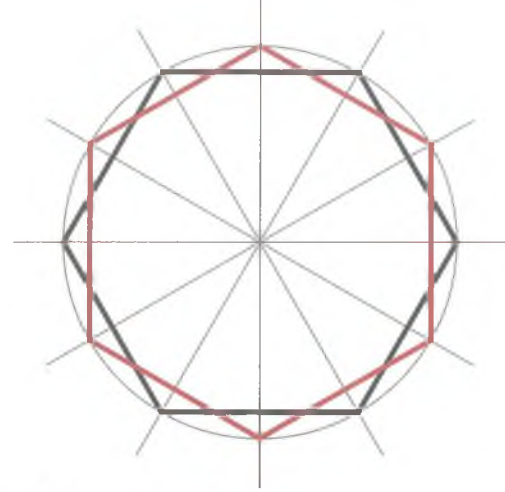
- 9 Sonucun yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Birleşimler

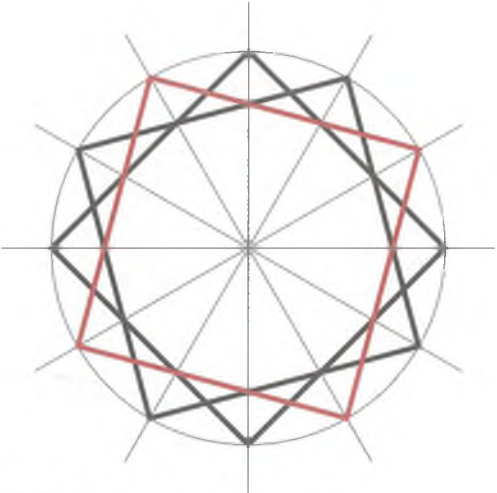
Geometrik desenleri incelemenin çeşitli yolları vardır. Bu kitap, geleneksel tasarımcıların desenlerini nasıl oluşturduklarını tedricî bir yaklaşımla göstermektedir. Ancak, bu bölümde ifade edileceği gibi geometrik desenler aynı zamanda matematiksel olarak da oluşturulabilir.



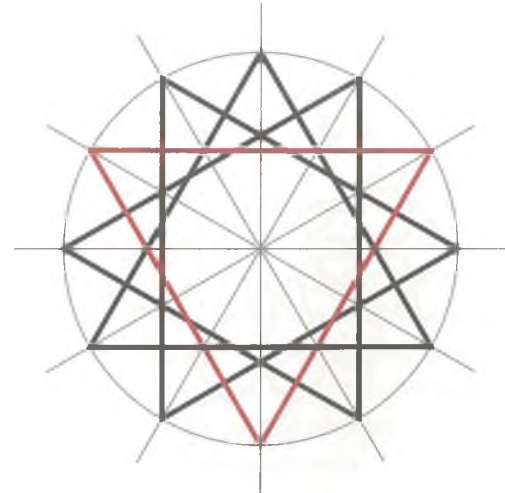
On iki eşit parçaya ayrılmış bir daire geleneksel bir yıldız deseninin başlangıç noktasıdır. Bir daire içindeki iki altıgene, üç kareye ya da dört üçgene dayanan üç yoldan birini izleyebilirsiniz, fakat seçiminiz yıldız deseninin nihai şeklini tayin edecektir.



Bir daire içindeki iki altıgen
($2 \times 6 = 12$)



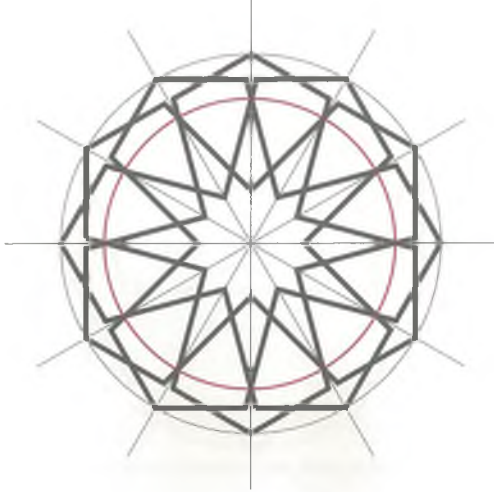
Bir daire içindeki üç kare
($3 \times 4 = 12$)



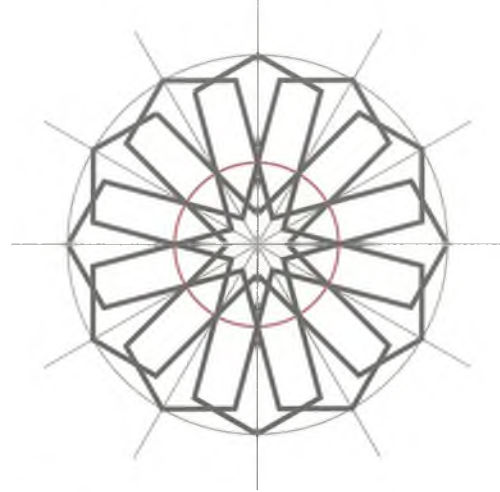
Bir daire içindeki dört üçgen
($4 \times 3 = 12$)

Birleşimler

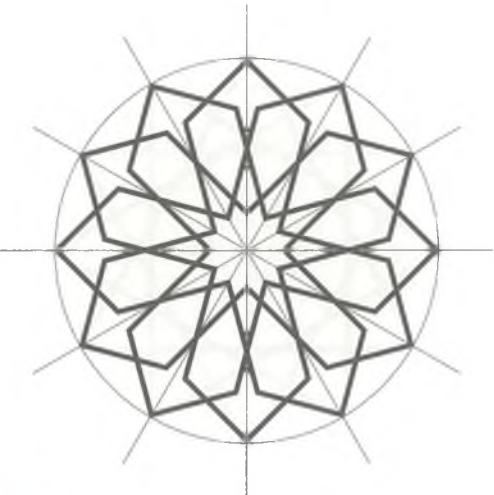
İki altıgenin, üç karenin ya da dört üçgenin birleşimleri, aşağıdaki yıldız şekillerinin de dâhil olduğu birçok geometrik desenin temelidir. Merkezdeki yıldızın ve onu çevreleyen şekillerin boyutları iyi dengelenmiş olmalıdır.



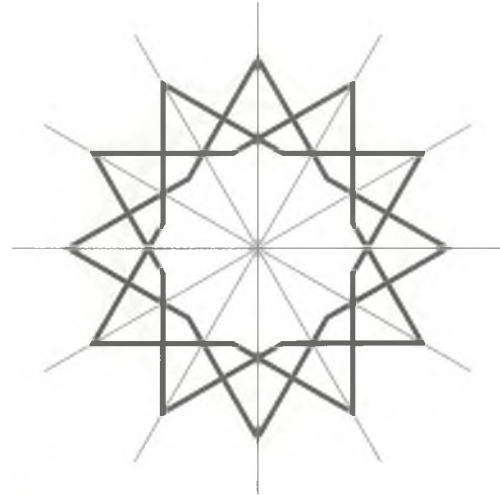
İyi Bir daire içindeki iki altıgene dayanan geleneksel bir yıldız deseni. Kırmızı daire, yıldız deseni oluşturmak için çizgilerin nerede kesiştiğini göstermektedir. Bu altıgen şeklindeki deseni sağ yandaki ile karşılaştırın.



Kötü Bu yıldız deseni de bir daire içindeki iki altıgene dayanmaktadır. Ancak buradaki kırmızı daire bir önceki desendekinden çok daha küçüktür ve dıştaki şekiller aşırı derecede büyük olup bir dengesizlik teşkil etmektedir.

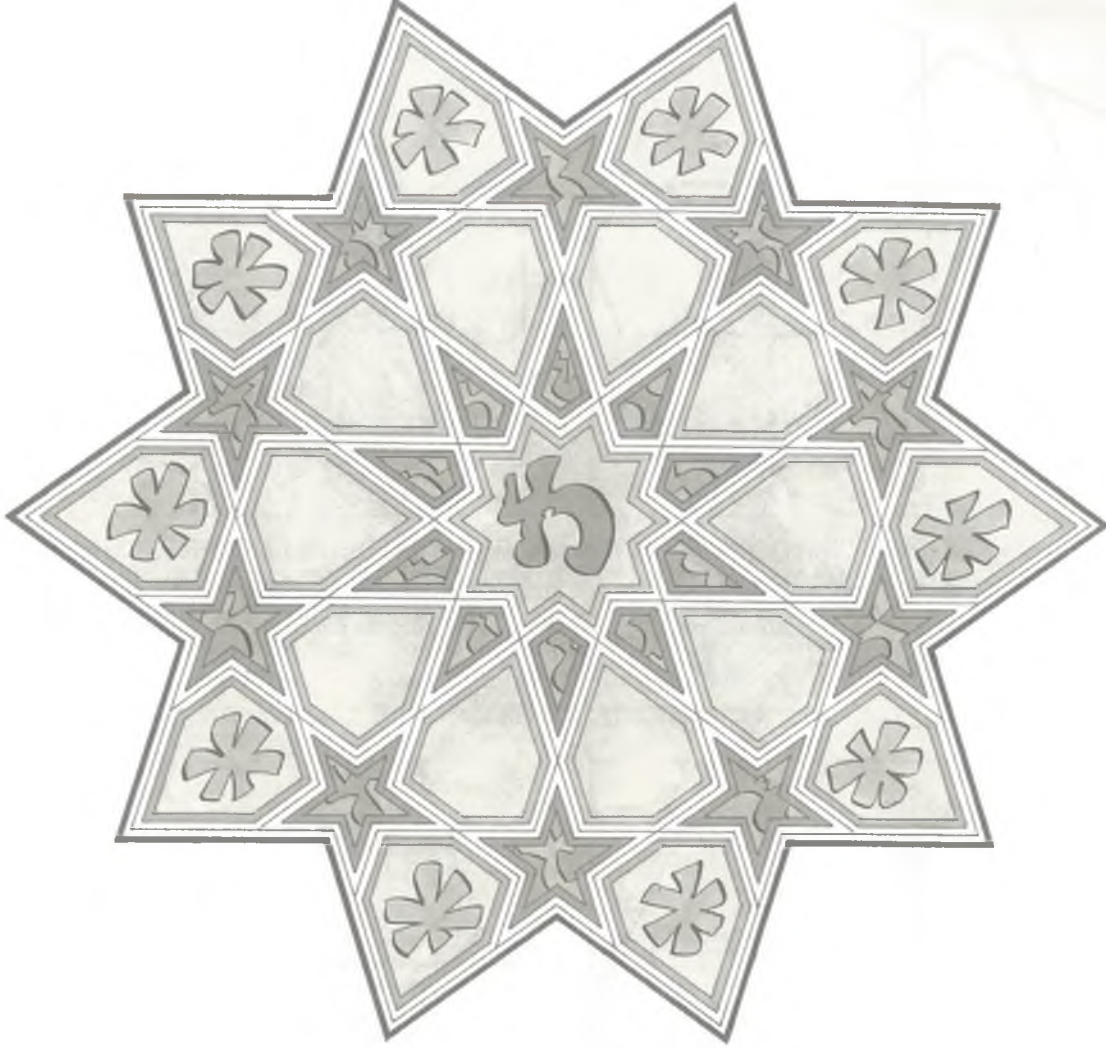


Bir daire içindeki üç kareye dayanan geleneksel bir yıldız deseni.



Bir daire içindeki dört üçgene dayanan geleneksel bir yıldız deseni.

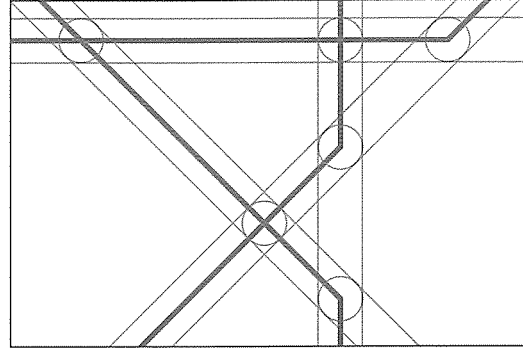
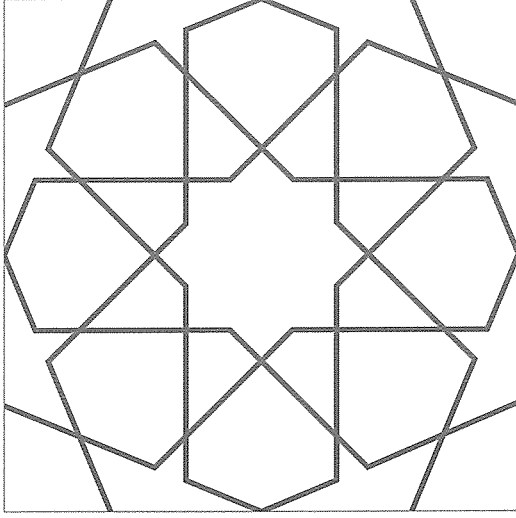
Tasarım Çeşitleri



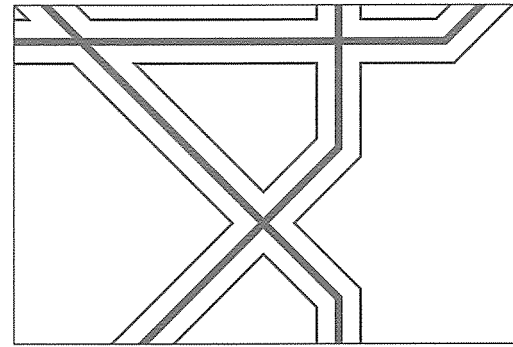
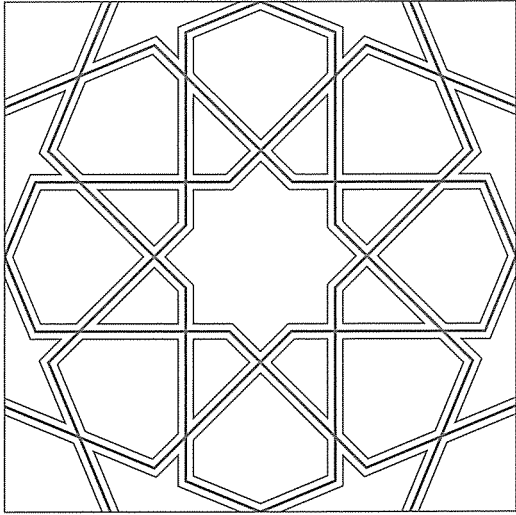
İslam geometri sanatında uyum ve denge önemli unsurlardır. Tümüyle düz çizgilerden oluşmuş bir desen eksiktir, farklı elemanları ve şekilleri belirginleştirecek ilave bir şeye ihtiyacı vardır. Tasarımcıların, neredeyse bütün geleneksel geometrik düzenlemelerin süslemesine çok büyük bir ihtimam göstermelerinin nedeni budur. Çizgisel

desenin simetri ve zenginliğini, örneğin çiçekler ve yapraklar gibi bitkisel motifler ya da renk uygulayarak meydana çıkarmak mümkündür. Bu kitaptaki geometrik desenler yalnızca ilk adımdır; ilerleyen sayfalar çizgisel bir deseni detaylandırılmış bir kompozisyona dönüştürmenin bir sonraki adımına geçebilmeniz için tasarlanmıştır.

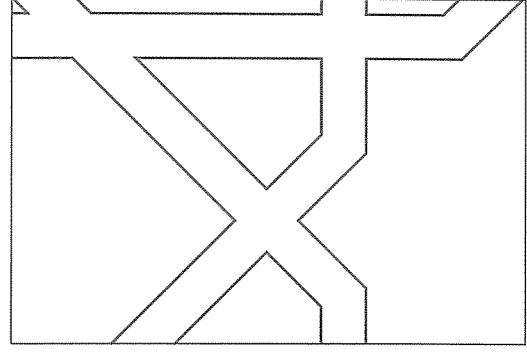
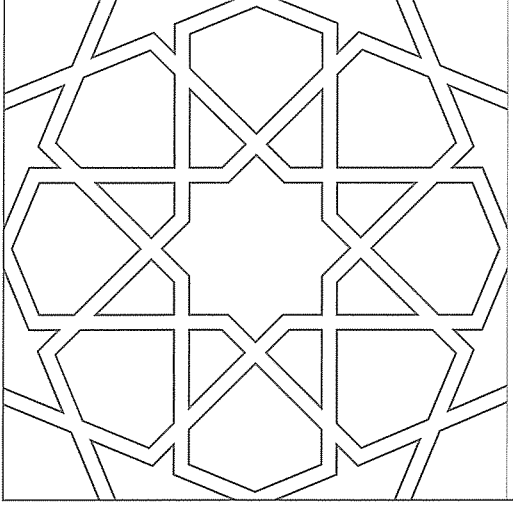
Tasarım Çeşitleri



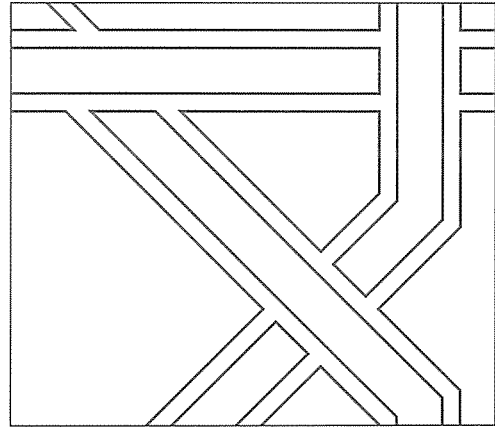
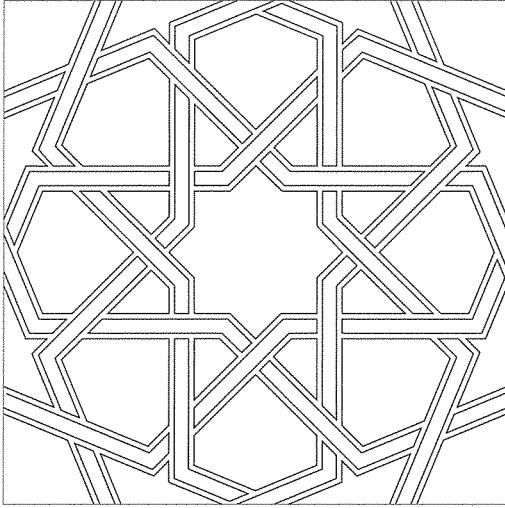
Bir desenin strüktürünü çift çizgiyle oluşturmak tasarımı zenginleştirir. Bunu yapmanın iki yolu vardır: Ya cetvel kullanılarak her iki tarafa da ana çizgiden eşit uzaklıkta yeni birer çizgi çekilir ya da pergel kullanılarak ana çizginin her kesişim noktasına eşit ölçülerde küçük daireler çizilir ve bunlar yukarıdaki detayda gösterildiği gibi birleştirilir.



İç ve dış çizgilerin birleşimi, aynı zamanda renk ve motiflerle bezenmiş dallı budaklı bir desen oluşturur; farklı şekilleri açığa çıkarmak desene bir denge kazandırır. Desenin ana çizgisi, -yukarıda koyu olarak gösterildiği gibi- kompozisyondaki farklı elemanların vurgulanması için renkteki ya da çizgi kalınlığındaki farklılıkla belirtilebilir.



Bütün çizgileri öncelikle kurşun kalemle çizin zira bazı yardımcı çizgileri silmeniz gerekecektir. Yukarıdaki diyagramlar karşı sayfadaki tasarımın orijinal yapısal çizgilerden arınmış halini göstermektedir. Böylelikle tasarımın kendine özgü biçimleri, desen ve renklerle zengin bir biçimde süslenmesine izin verecek şekilde ön plana çıkarılmış olur. Bu kompozisyonda (bezenmiş) şekiller ve (boş) alanlar arasında bir uyum vardır. Çizgilerin birini diğerinden çok uzağa çizmemek önemlidir, aksi takdirde bağımsız şekillerin aşırı derecede küçük gözüktüğünü fark edersiniz.



Birbirine geçmiş bir desenin tasarımına dönersek, ilk önce kurşun kalemle başka bir dizi çift çizgi çizin. Sonra, farklı şeritleri birbirine nasıl dolamak istediğinizi planlayın. Geometrik desenlerin birçoğunda şeritler, dalgalı bir düzende bir diğerinin üstünden ya da altından geçmeye eğilimlidir. Hangi yolu seçerseniz seçin, düzen bir mantık içinde olmalıdır: Eğer bir şerit diğerinin üzerinden, sonrakinin de altından geçiyorsa, ve bu böyle sürüp gidiyorsa, bu düzen tasarımın tamamında aynen uygulanmalıdır. Birbirine geçme etkisini oluşturmak için çift çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin ve kurşun kalem izlerini silin.

Tasarım Çeşitleri

Bitkisel desenler, İslam sanat ve mimarisindeki tezyinatın en yaygın örneklerindendir ve yüzyıllarca sayısız binada, el yazmalarında, eşyalarda ve kumaşlarda süsleme amacıyla kullanılmıştır. Aşağıdaki detaylar, tüm dünyadaki en ilham verici örneklerden alınmıştır.



Memlük Sultanı Kayıtbay Türbe Külliyesi
kubbesi (Kahire, Mısır, 1472)



Elhamra'da alçı sıvalı bir duvar
(Gırnata, İspanya, 1302-1391)



Tac Mahal'de taş ve mermer kakma işi
(Agra, Hindistan, 1622-1628)



Moğol fatihi Timurlenk'in Gûr-i Emir
Türbesi'ndeki kakma işi (Semerkand,
Özbekistan, 1404)

Bu kitap nasıl kullanılır?

İslami geometrik desenlerin çoğu, tekrar eden kare ve altıgen motiflere dayanır. Bir duvarın ya da kubbenin bütün yüzeyi, üzerinde tek bir motifin yeniden ve yeniden tekrar ederek, zarıfçe süslenmiş ve girift bir kompozisyon oluşturduğu bir ızgaraya dönüşür.

Bu kitaptaki desenler -ki hepsi kare ya da altıgen şekillere dayanır- aynı prensibi izler. Çoğu kez bir desen, ancak bağımsız bir motif kendini tekrar ettiği zaman net bir görünüme kavuşur, motifin kenarındaki çıkıntılı şekiller, iki motif kenar kenara bir araya geldiği zaman yıldız dönüşebilir.

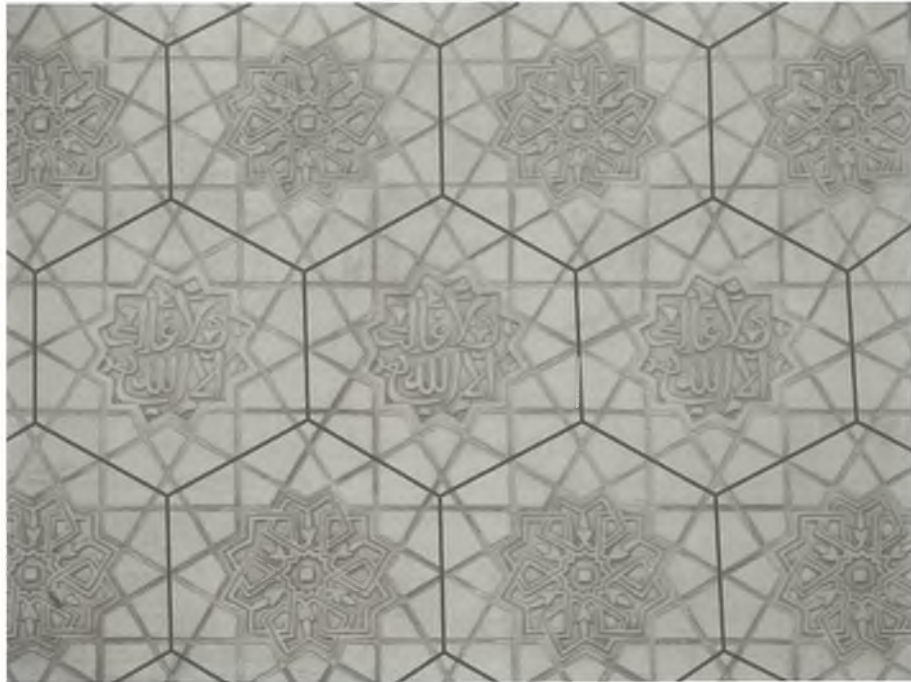
Bir desen oluşturmak için şunlara ihtiyacınız vardır:

- Kâğıt
- Bir ayarlanabilir pergel
- Bir cetvel
- Bir kurşun kalem
- Bir mürekkepli kalem (ya da renkli kalem)
- Silgi

İslami geometrik desenlerin her biri, çeşitli aşamaları gösterilen bir seri diyagramla adım adım oluşur. Renkli vurgulanmış çizgileri takip etmek öğrenimi kolaylaştırır:

- **Koyu, kalın siyah çizgiler** kurşun kalemle çizilmesi gereken yardımcı çizgileri gösterir.
- **Küçük kırmızı yuvarlaklar** oluşum sırasında çizgilerle birleşecek anahtar kesişim noktalarının işaretidir.
- **Kalın kırmızı çizgiler** mürekkepli kalemle (ya da renkli kalemle) üzerinden geçilmesi gereken yerleri gösterir, yani bu çizgiler bitmiş deseni meydana getirir.
- **Küçük koyu renk oklar (>)** ardından gelen rakamlarla temel geometrik adımları uygun sayfalarda bulmanıza rehberlik eder.

Bu kitap, zorluklarına göre üç gruba bölünmüş on dokuz farklı desen içerir. Önce en kolay



Elhamra, Gırnata,
İspanya
(1302-1391)

Bu Kitap Nasıl Kullanılır?

desenler (Seviye 1) gelir, onu orta seviye (2) izler ve en son olarak zor (3) seviye gelir.

Bu desenleri oluşturmak için tüm ihtiyacınız olan bir cetvel ve bir pergeldir. Hiçbir şey hesaplamak zorunda değilsiniz. Detaylara dikkat etmek ve titizlik göstermek, üzerine yoğunlaşmanız gereken en önemli şeylerdir.

Kitabın beraberindeki CD beş bölümden oluşur. Kırmızı renkli talimatlar CD'ye aittir ve size bir desenin veya metnin hangi bölümde bulunduğunu gösterir.

CD şunları içerir:

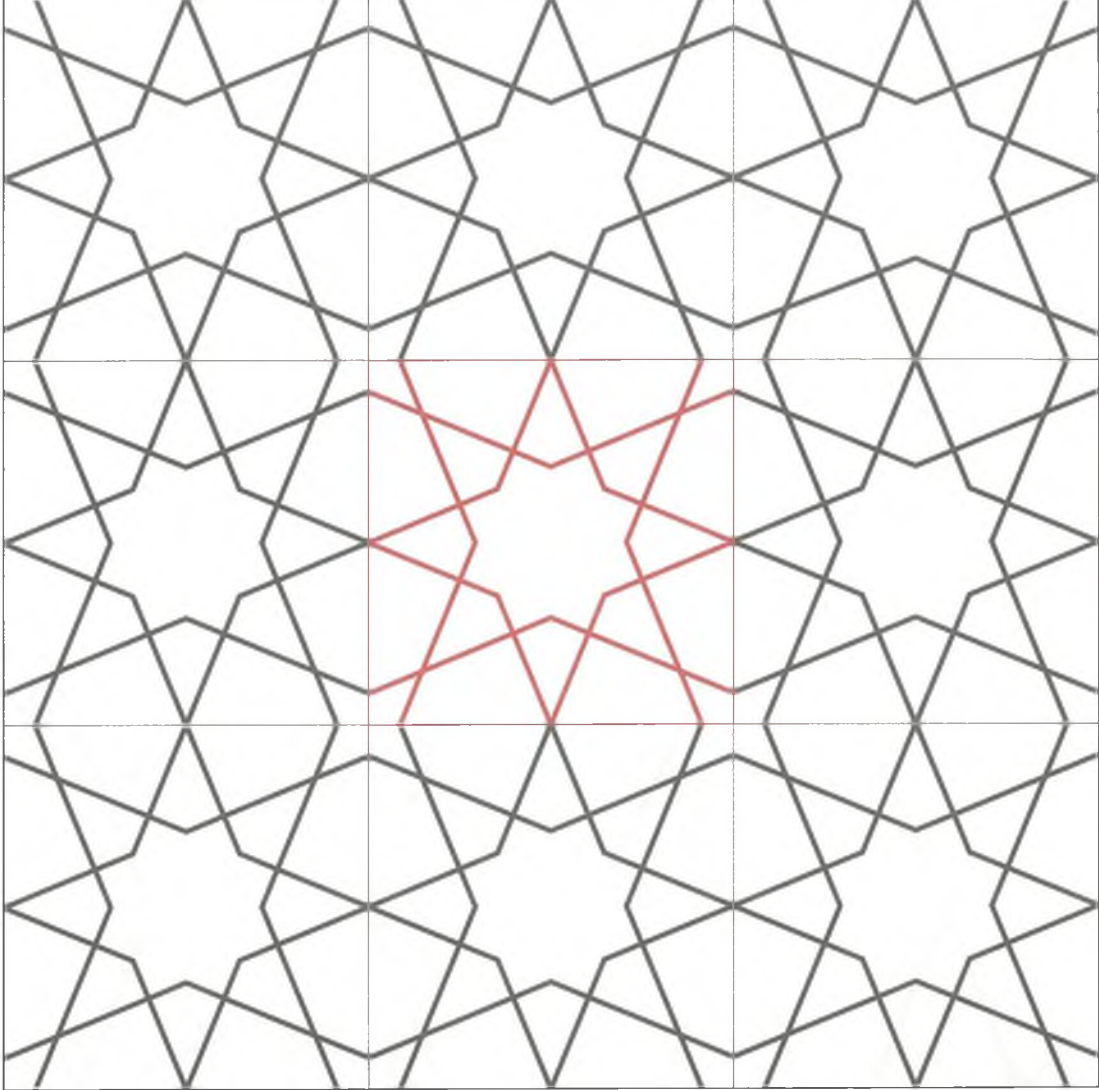
- **Duvarkâğıtları**, ekranınızı canlandırmak içindir. 'Duvarkâğıtları'na tıklayın.
- **Tasarım Süreci** Bölüm 2'nin yapısını aynen takip eden on dokuz desenden oluşur. Yalnızca oklara tıklayarak şeklin adım adım oluşmasını görebilirsiniz. 'Tasarımlar'a tıklayın.

- **Örnek Desenler** çıktı almak ve renklendirmek içindir. 'Desenler'e tıklayın.
- **Temel Şablonlar** çıktı almak ve başlamanıza yardım etmek içindir. Bölüm 2'deki desenlerin oluşturulmasındaki ilk adım (Adım 1), bir karenin içine bir daire veya bir altıgenin etrafına bir daire çizmektir. Temel yardımcı çizgilerin bulunduğu bu basılabilir şablonlar üzerinde desenleri istediğiniz kadar uygulayabilirsiniz. 'Şablonlar'a tıklayın.
- **Görüntü Galerisi** İslam mimarisinden öne çıkan örneklerin fotoğraflarını, interaktif görüntülerini ve geleneksel geometrik desenlerin suluboya resimlerini içerir. 'Galeri'ye tıklayın.

BÖLÜM 2: Tasarım Süreci

Kurtuba Ulu Camii

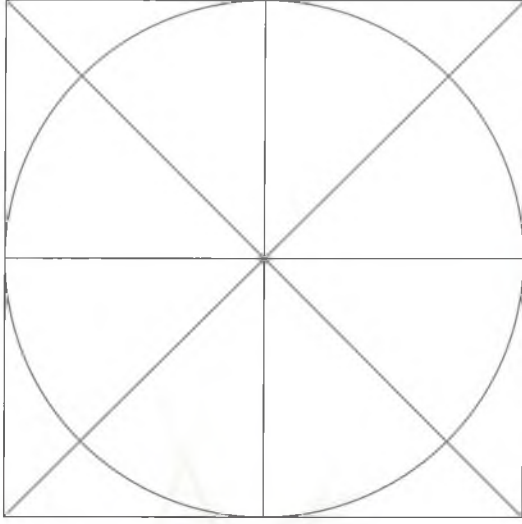
Kurtuba, İspanya (784/167)



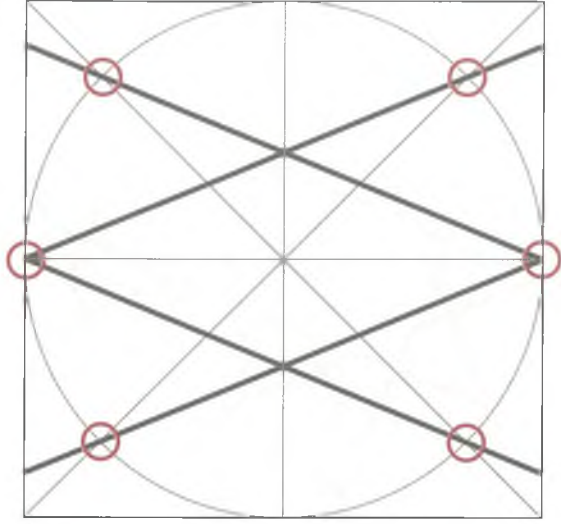
İspanyolcada *La Mezquita* diye bilinen Kurtuba Ulu Camii'nin inşası Emir I. Abdurrahman'ın emriyle 784 yılında başladı ve [caminin genişletilerek son şeklini alması] iki yüzyıldan fazla sürdü. Cami bu süre içinde, en sonuncusu 987 yılında gerçekleştirilen çok sayıda tadilata ve ilaveye maruz kaldı. Çok sayıda sütunu ve devasa kemerleri ile bilinen bu bina, yapılmasını 10. yüzyılda Halife

el-Hakem'in istediği ve tamamlanması birkaç yıl süren görkemli *maksûresi* ([halifelerin namaz kılmasına tahsis edilmiş bölümü ayıran] kafes) ile takdire şayandır. Cami Suriye Emevîlerinin (661-750) ve Emevî halifesini deviren erken dönem Irak Abbasîlerinin (750-1258), dikdörtgen harem [namaz kılınan mekân] ve kapalı avlu ile tanımlanan mimari üsluplarına öykünür.

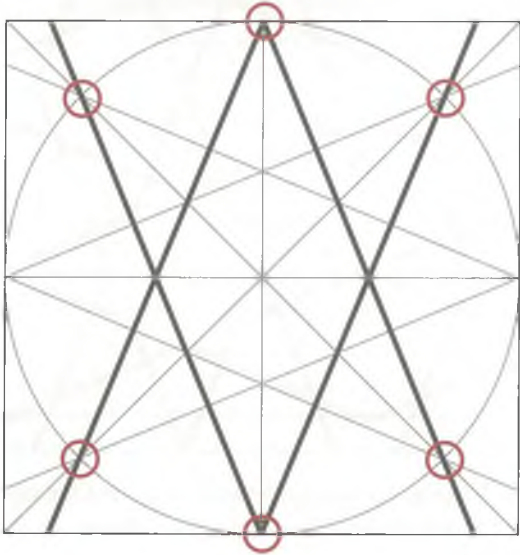
Kurtuba Ulu Camii



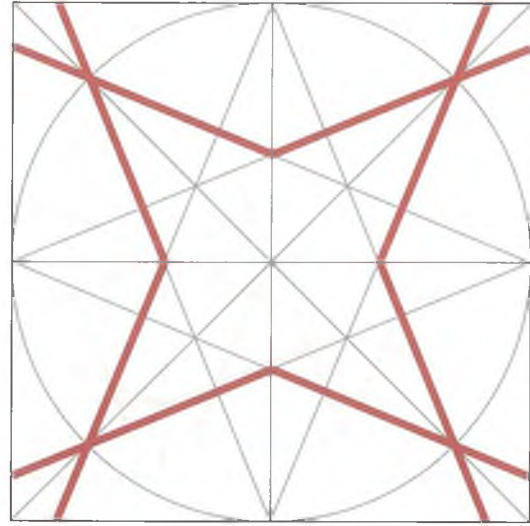
- 1 Kurşun kalemle bir karenin içine dört kesişen çizgi ve bir daire çizin (> 10-11).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



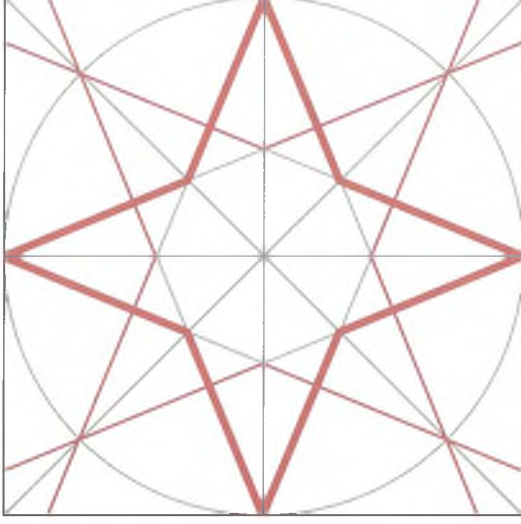
- 2 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını, birbirine geçmiş iki V harfi oluşturacak şekilde birleşmiş dört çizgiyle birleştirin.



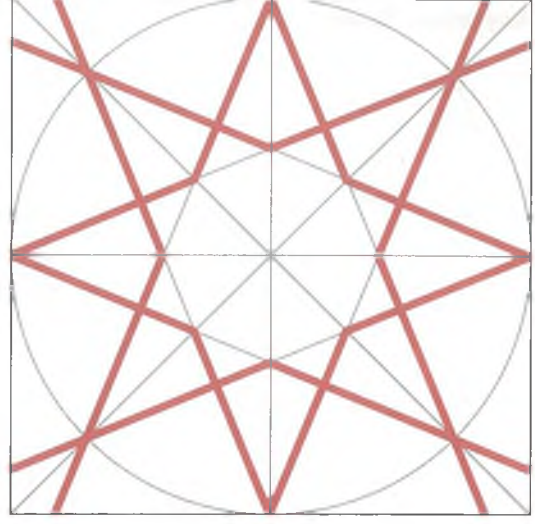
- 3 Gösterildiği gibi dört çizgi daha çizin.



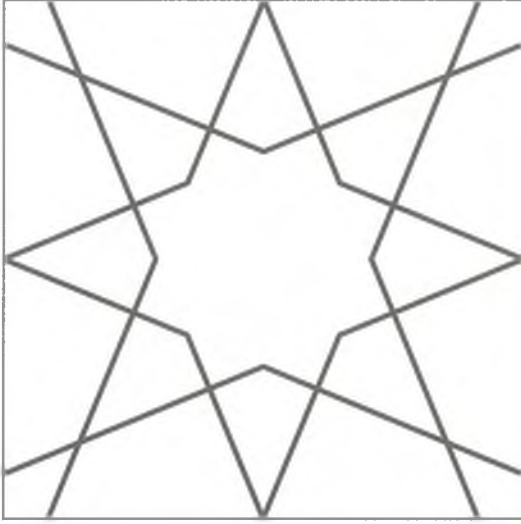
- 4 Şimdi mürekkepli kalemi alın ve koyu kırmızı gösterilen çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



5 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



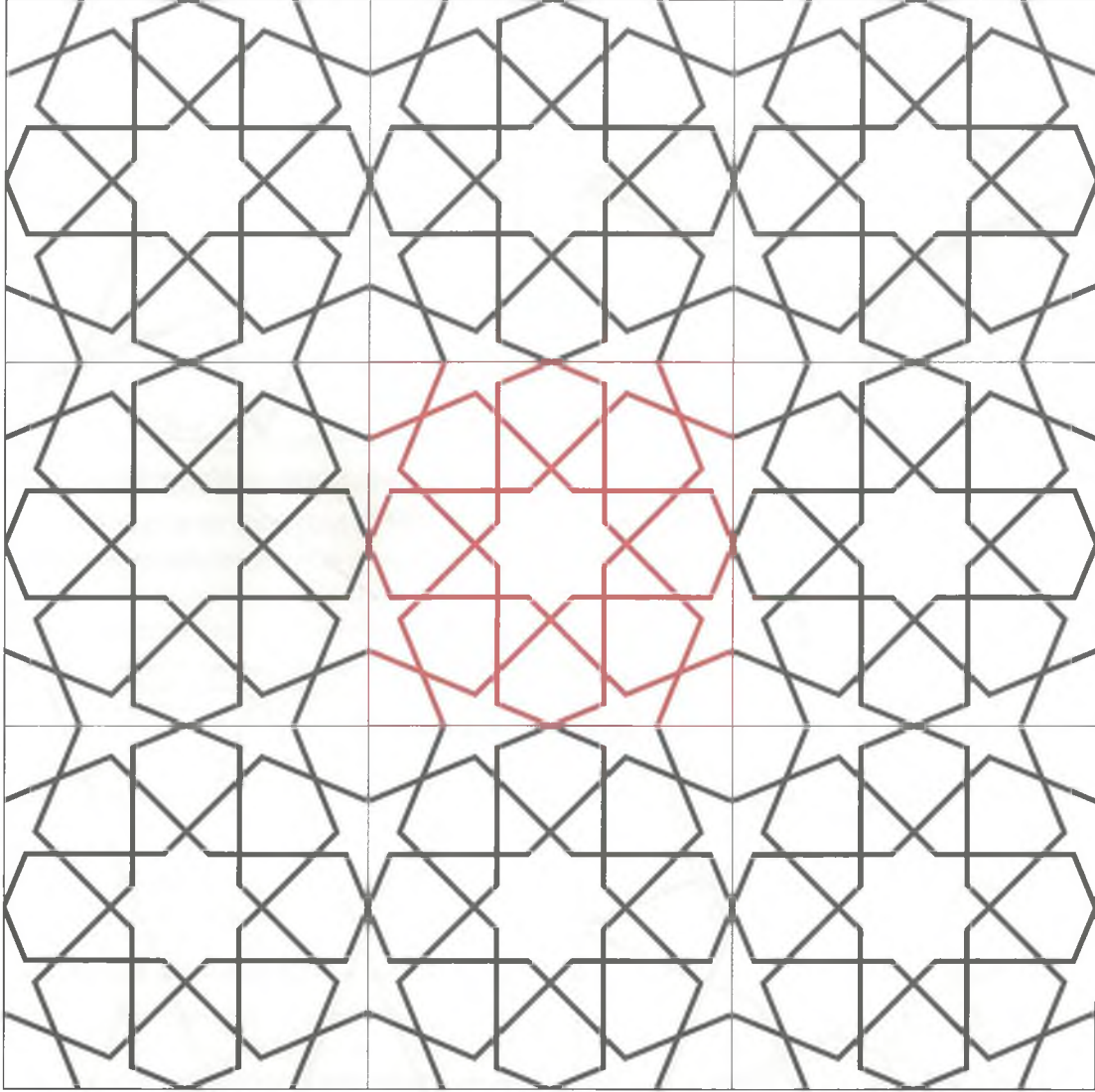
6 Bitmiş desen kırmızı renkte, yardımcı çizgiler gri renktedir.



7 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Kayrevan Ulu Camii

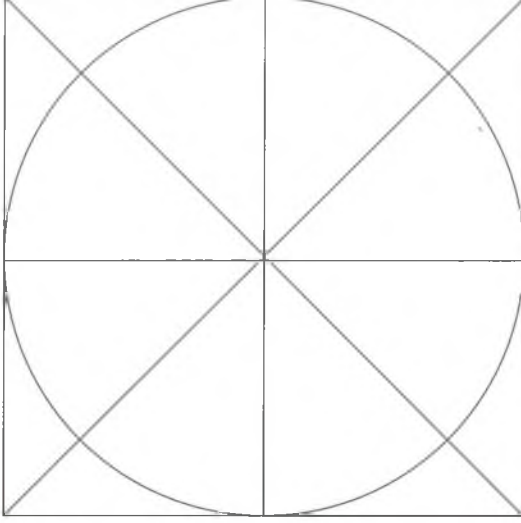
Kayrevan, Tunus (670/50)



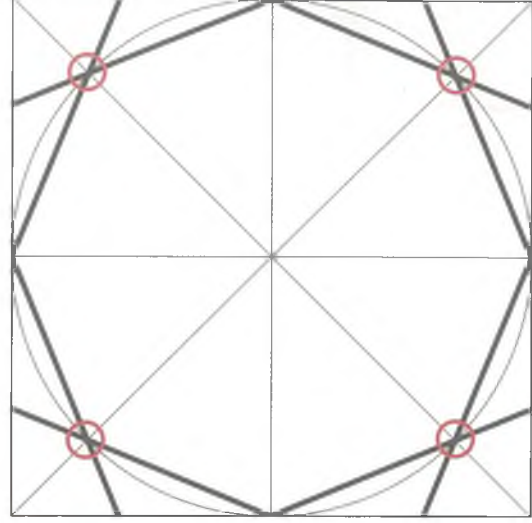
Kayrevan 670 civarında Arap fatih Ukbe b. Nâfi' buraya bir karargâh kurup bir de cami yapılmasını emrettiğinde kuruldu. Roma veya Bizans harabeleri üzerinde yer alan Kayrevan, -ismini Arapça "kamp, karargâh" anlamlarına gelen *kayravan* kelimesinden almaktadır- çevresindeki düzlük üzerinde biraz yüksekte bulunmaktadır ve düşman saldırılarına veya akınlarına karşı iyi bir konumdadır.

Ulu Cami, Mekke, Medine ve Kudüs'ten sonra İslam dünyasının dördüncü kutsal şehri olan Kayrevan'ın en önemli unsurudur. Aslen kırmızı tuğladan yapılmış cami birkaç kez tekrar inşa edilmiştir. Mevcut yapının tarihi ise yaklaşık olarak 839'a kadar uzanmakta olup eser dünyanın en eski camileri arasında yer almaktadır.

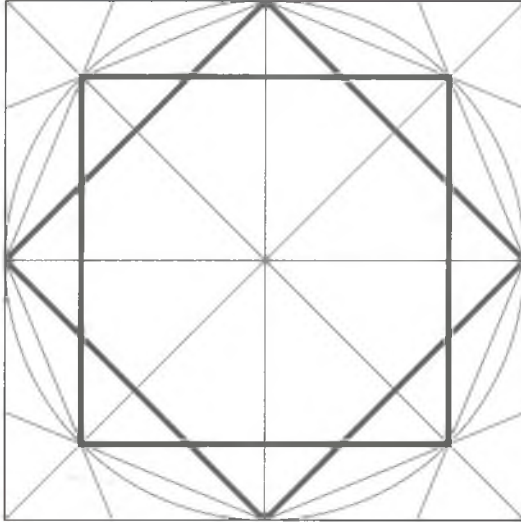
CD: ÖRNEK DESENLER (5)



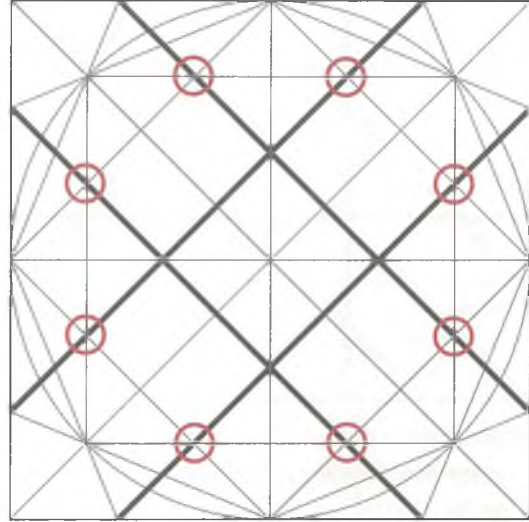
- 1 Kurşun kalemle, bir karenin içine dört kesişen çizgi ve bir daire çizin (> 10-11).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



- 2 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarının içinden geçip karenin kenarlarına kadar uzanan sekiz çizgi çizin. Dairenin içinde bir sekizgen oluşmalıdır.

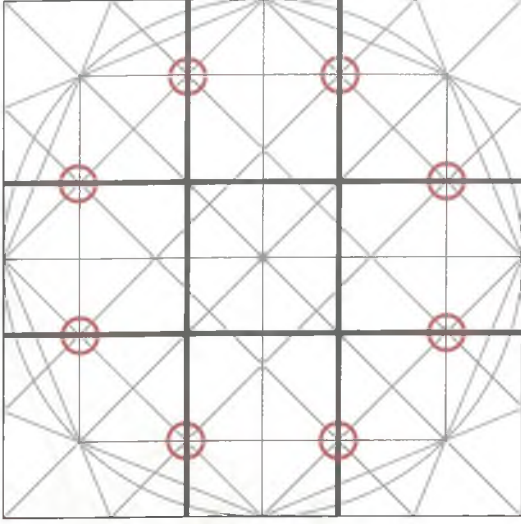


- 3 Şimdi dairenin içine birbirine geçmiş iki kare çizin.

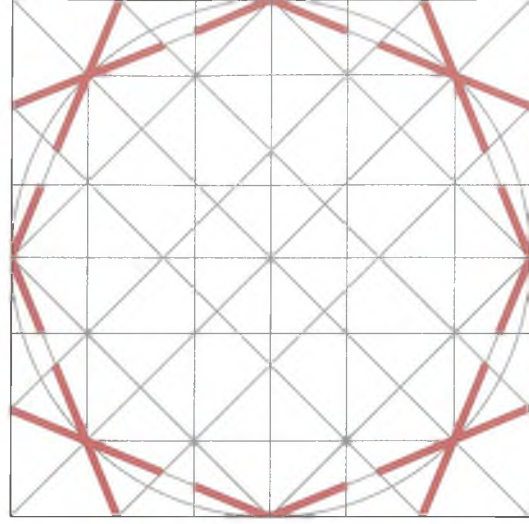


- 4 İşaretlenmiş kesişim noktalarının yardımıyla iki çift paralel diagonal çizgi çizin.

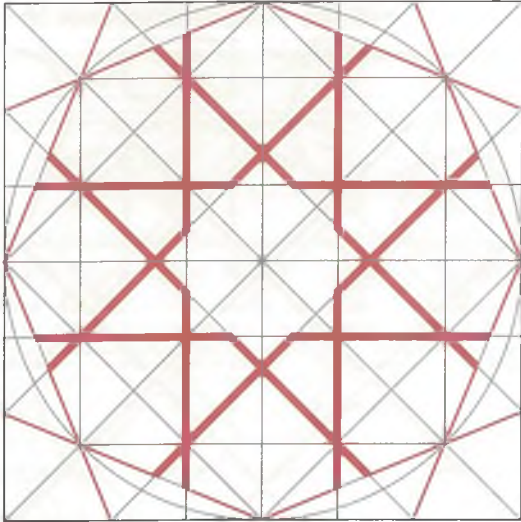
Kayravan Ulu Camii



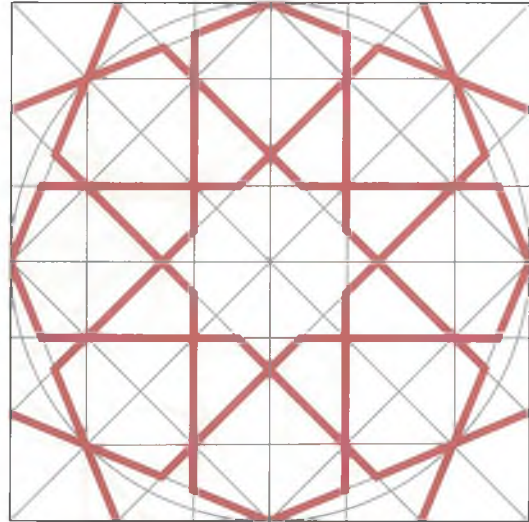
5 Aynı kesişim noktalarının rehberliğinde, bu kez yatay ve dikey olmak üzere iki ayrı çift paralel çizgi daha çizin.



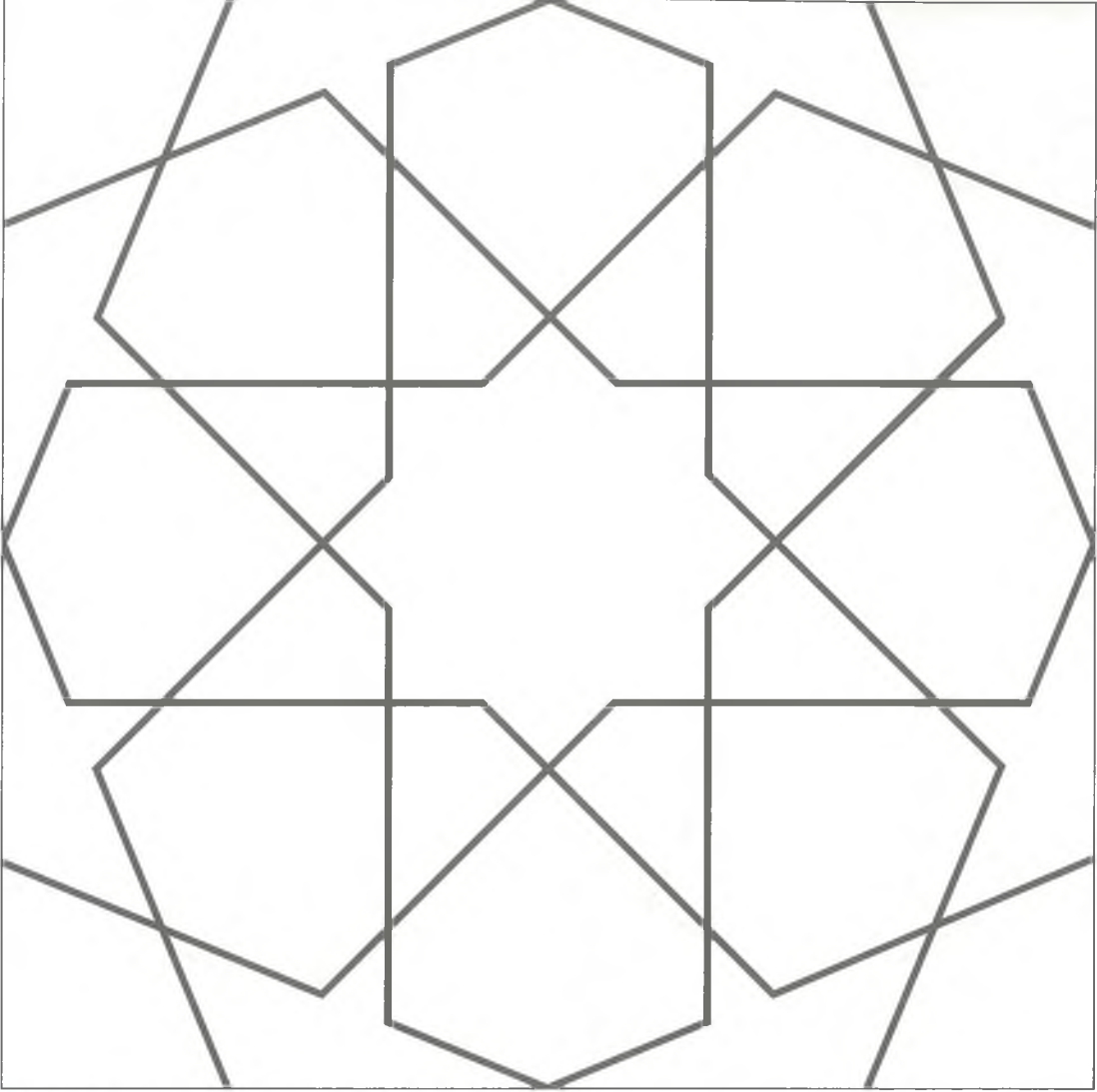
6 Çizgilerin nerede başlayıp bitmesi gerektiğine ihtimam göstererek, kırmızı koyu çizgileri vurgulamak için mürekkepli kalem kullanın.



7 Şimdi yıldız desenini oluşturmak için koyu gösterilen çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



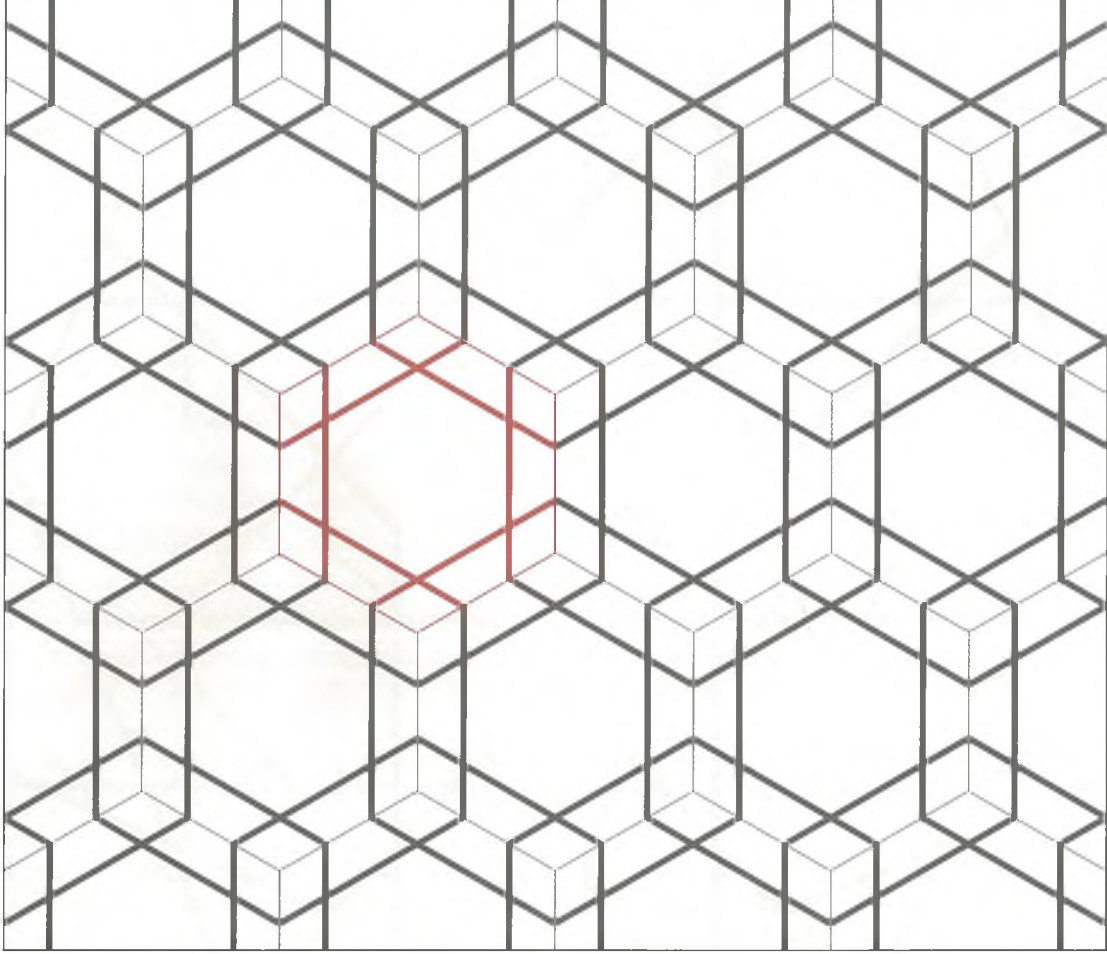
8 Bitmiş desen kırmızı renkte, yardımcı çizgiler gri renktedir.



9 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

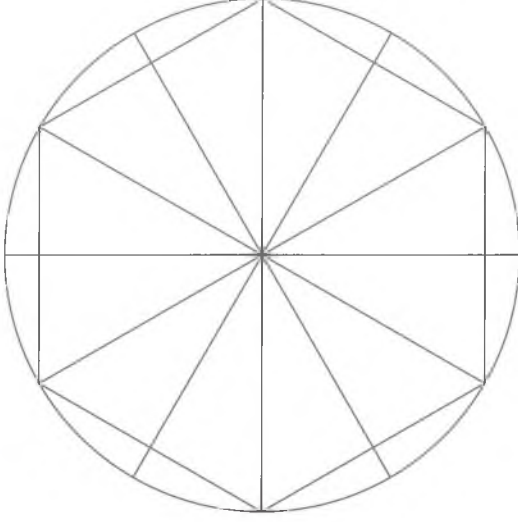
Mustansiriyye Medresesi

Bağdat, Irak (1227/624)

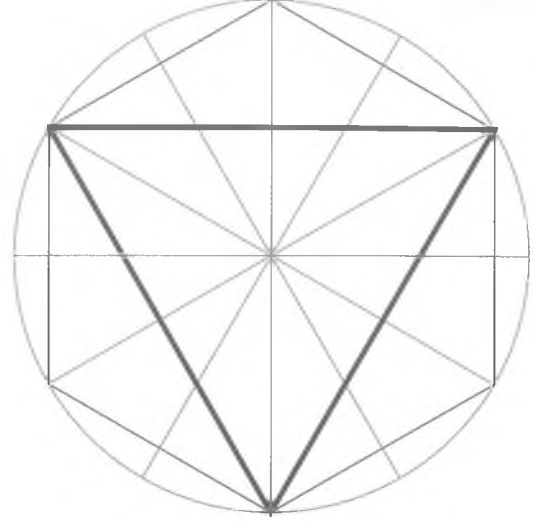


Dört Sünnî fıkıh mezhebine tahsis edilen ilk okul olan bu medreseyi Abbasî halifesi el-Mustansır inşa etti. İki katlı dikdörtgen tuğla bina, ortada yer alan uzun bir avlunun etrafındaki, simetrik olarak yerleştirilmiş sekiz hücre grubundan oluşur ve zarif süslemeleri olan bir yerdir. Kemerlerde ve avluya bakan

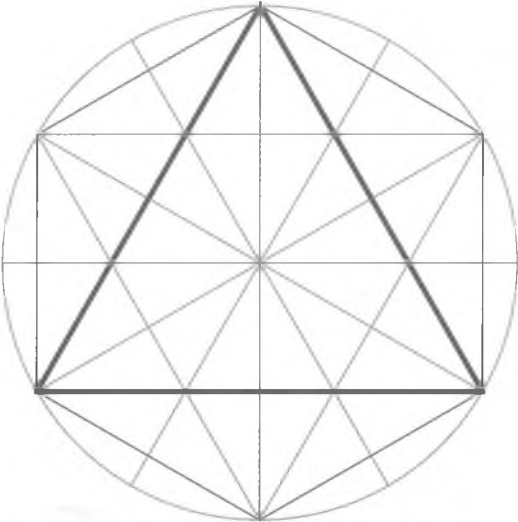
girişlerin üstündeki alanlarda, oymalı, pişmiş topraktan çiçekli motifleri olan zarif geometrik tuğla işleri bulunmaktadır. 15. yüzyıldan sonra ihmal edilen ve kervansaray (han), hastane ve kışla olarak kullanılan bu tarihî anıt ancak 20. yüzyılda restore edilmiştir.



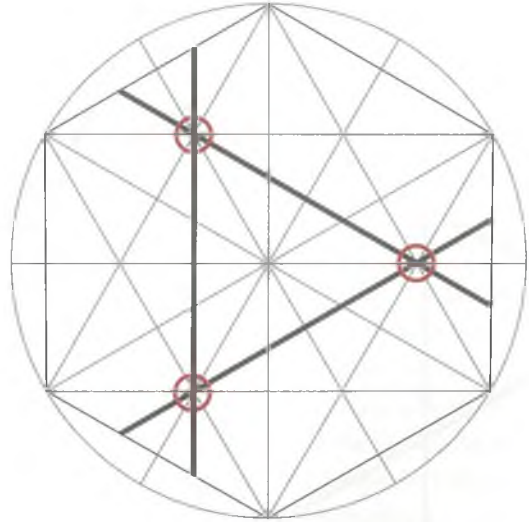
1 Kurşun kalemle, bir dairenin içine bir altıgen ve altı kesişen çizgi çizin (> 13-15).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)



2 Altıgenin içine gösterildiği gibi bir üçgen çizin.

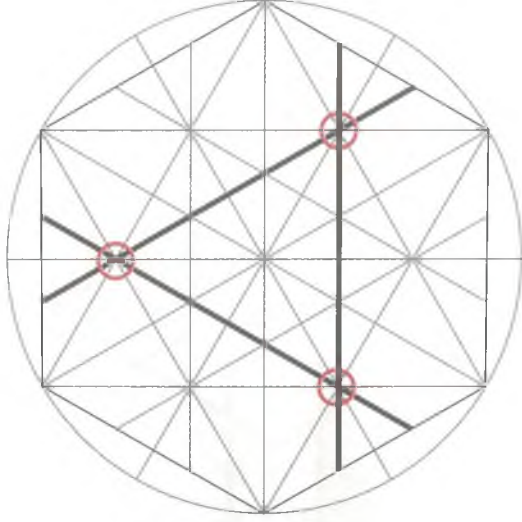


3 İlkile iç içe geçmiş bir üçgen daha çizin.

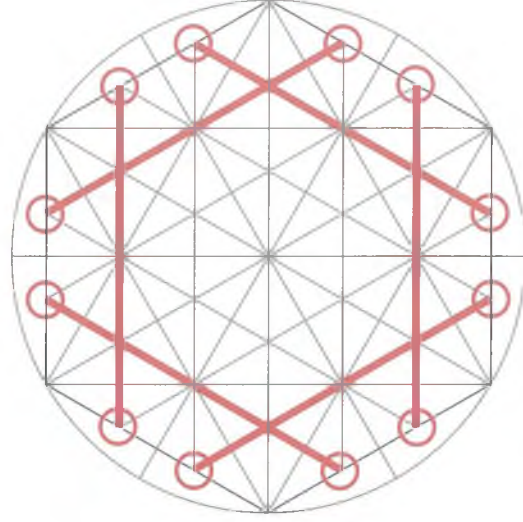


4 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarının içinden geçen üç tane çizgi çizin ve altıgenin kenarlarına kadar uzatın.

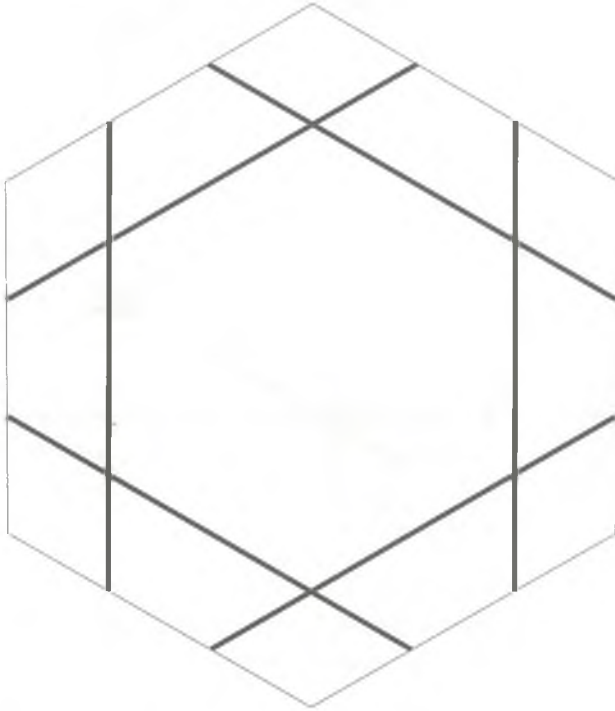
Mustansırıyye Medresesi



5 Dördüncü adımı, işaretlenmiş kesişim noktalarının rehberliğinde tekrar edin.



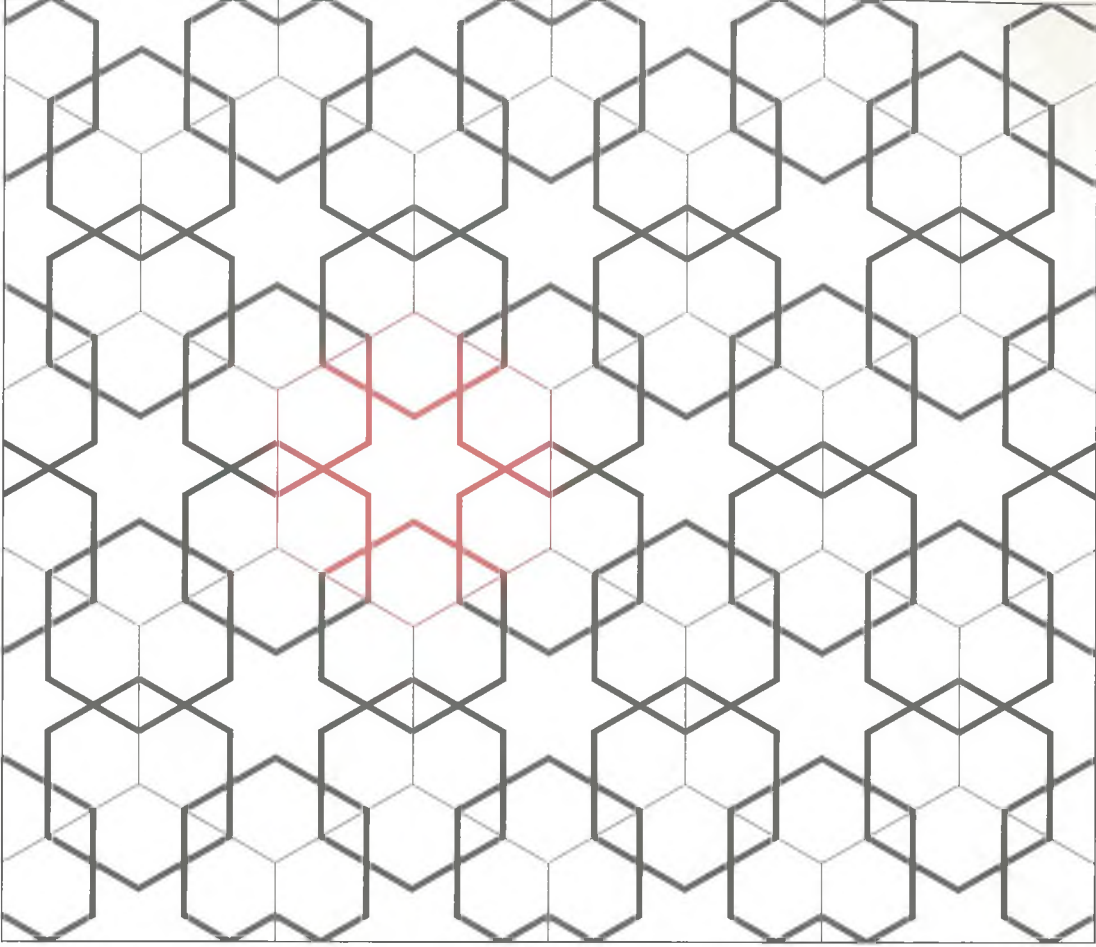
6 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarının rehberliğinde, koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



7 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

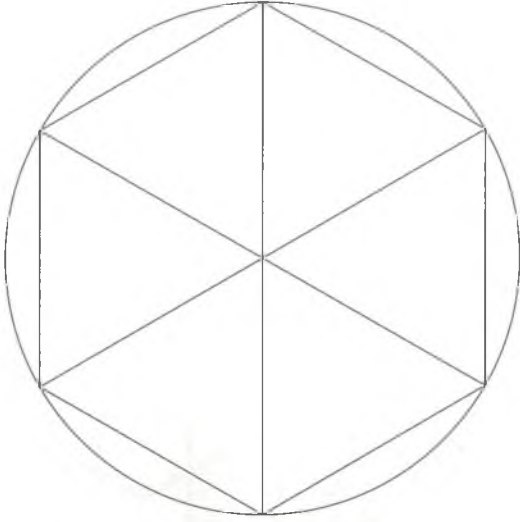
Eşrefoğlu Camii

Beyşehir, Türkiye (1297/696)

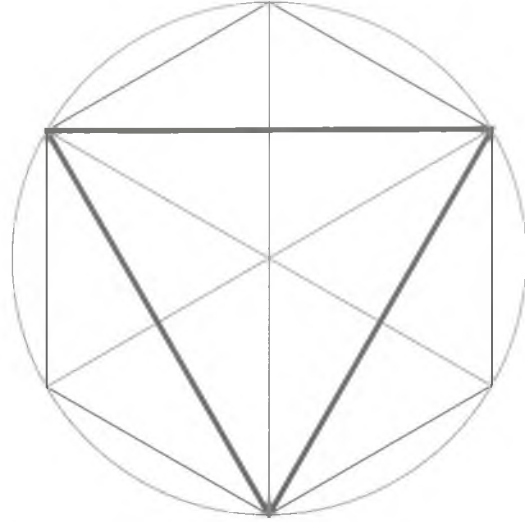


13. ilâ 15. yüzyıllar arasında Anadolu'da camiler, medreseler, türbeler ve diğer dinî binalar için çok çeşitli malzeme ve biçimler kullanılmıştır. Yaygın olarak kullanılan malzeme kesme taştır ancak bazı bölgelerde tuğla, hatta ahşap kullanılmıştır. Minareler gibi göze çarpan noktalarda kullanılan sırlı çiniler de tıpkı ince oyma ve geçme ahşap işleri gibi en gözde süsleme biçimidir. Eşrefoğlu

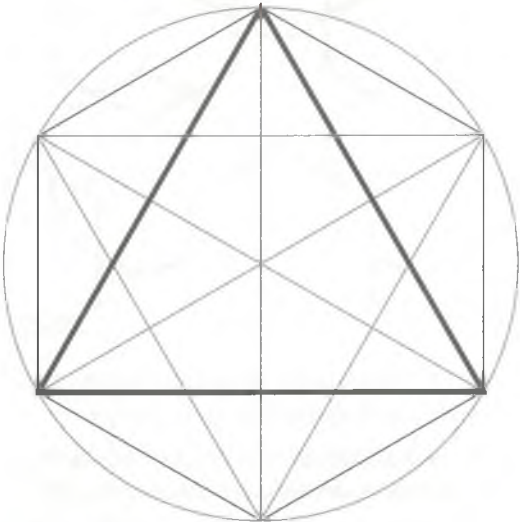
Camii, iç mekânı aslen ahşap olan az sayıdaki Selçuklu camilerinden biri ve bu mimari tarzın Türkiye'deki görece en güzel örneğidir. Ağaç direklerle desteklenen ahşap çatısında bulunan boşluk (şu anda camla kapatılmıştır) ışığın içeri girmesini sağlar. İç mekân yoğun olarak çini mozaiklerle ve sırlı tuğlayla süslenmiştir, *mihrabı* (imamın bulunduğu niş) turkuaz ve siyah çinilerle kaplıdır.



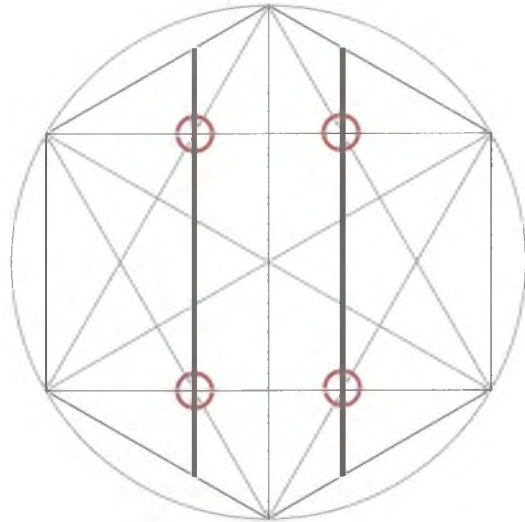
1 Kurşun kalemle, bir dairenin içine (> 13-15) bir altıgen ve üç kesişen çizgi çizin.
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)



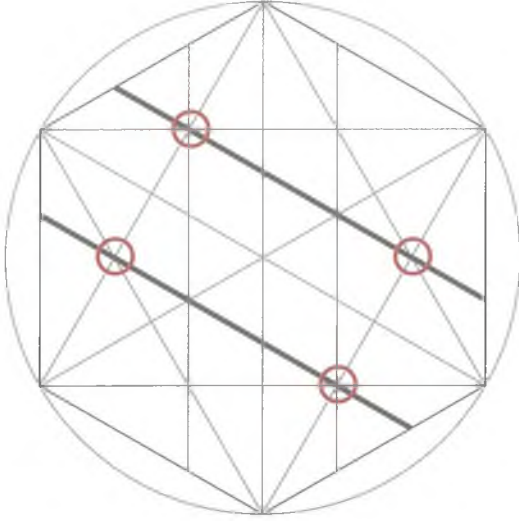
2 Gösterildiği gibi bir üçgen çizin.



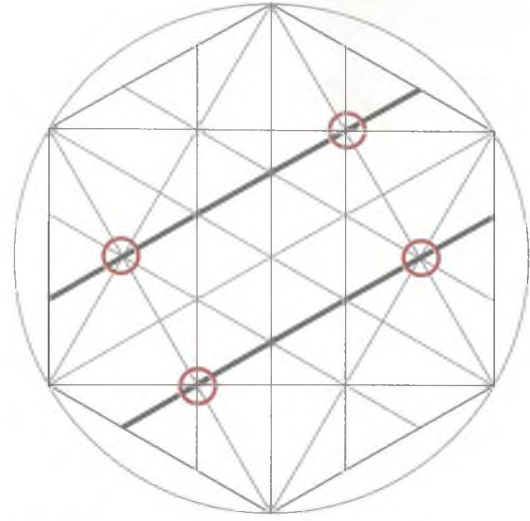
3 İlkiyle iç içe geçmiş bir üçgen daha çizin.



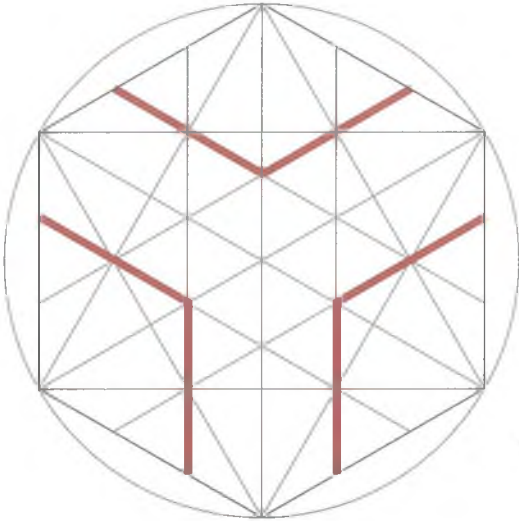
4 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarının rehberliğinde, altıgenin kenarlarına uzanan iki paralel çizgi çizin.



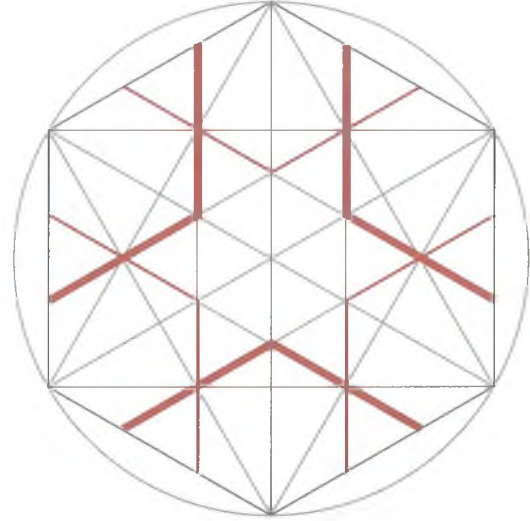
5 Yuvarlak içine alınmış yukarıdaki kesişim noktalarının rehberliğinde bir dizi paralel çizgi daha çizin.



6 İşlemi, gösterildiği gibi tekrar edin.

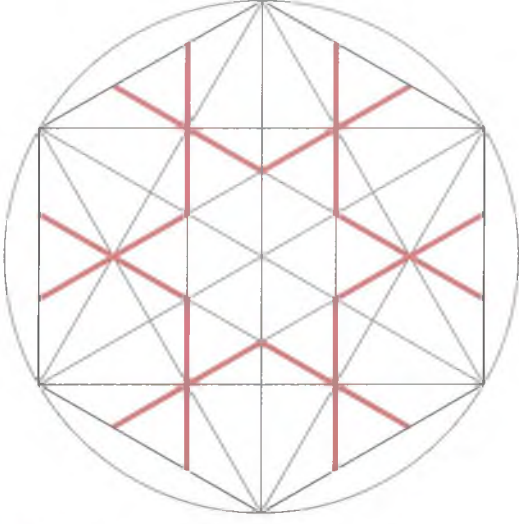


7 Mürekkepli kalemle, koyu kırmızı gösterilen çizgilerin üstünü çizin.

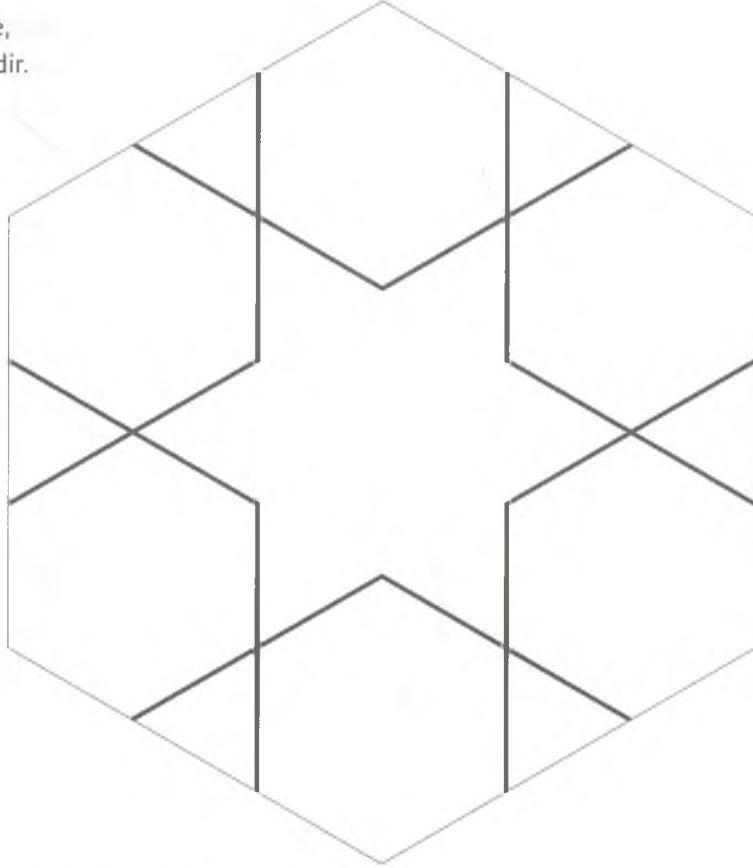


8 İşaretlenmiş çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.

Eşrefoğlu Camii



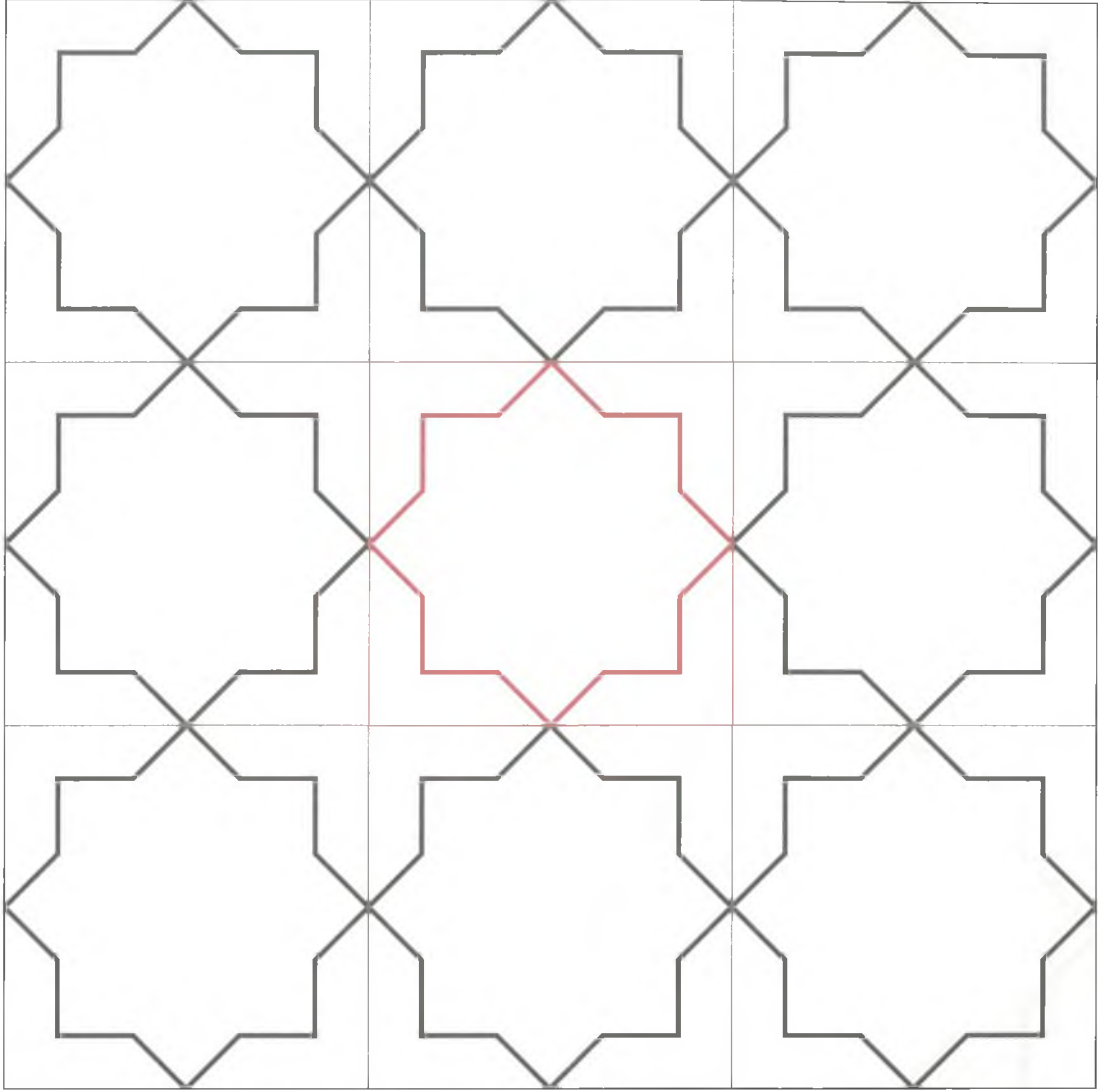
9 Bitmiş desen kırmızı renkte,
yardımcı çizgiler gri renktedir.



10 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Palatina Şapeli

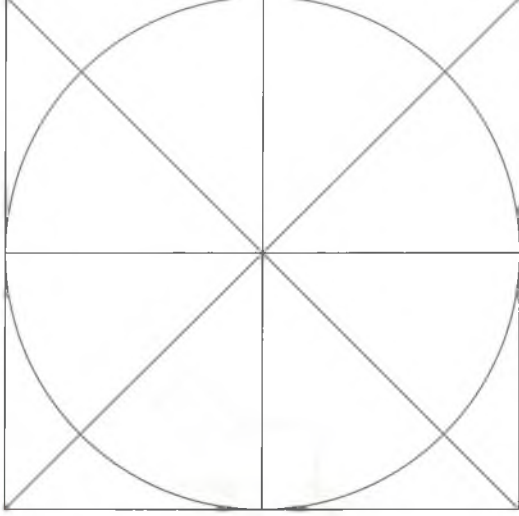
Palermo, Sicilya (1132/526)



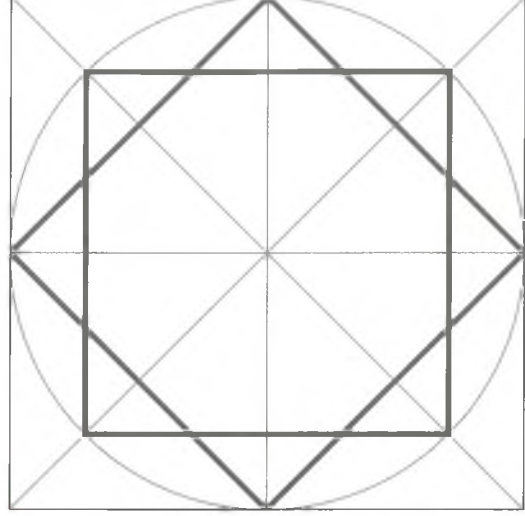
Palatina Şapeli, Sicilya'nın Norman krallarının kraliyet şapeli olup Palermo'da, Palazzo Reale'de inşa edilmiştir. 1132'de Sicilyalı II. Roger tarafından başlatılmış olan inşası sekiz yıl, süslemelerinin tamamlanması ise çok daha uzun sürmüştür. Kral İslam kültürü ile çok ilgili olduğundan şapelde Norman mimarisi ve süsleme sanatlarından Arap kemerlerine, Bizans kubbe ve mozaiklerine

kadar çeşitli tarzlar bir araya getirilmiştir. Havariler tarihi ile ilgili sahnelerden oluşan mozaikler zarif bir biçimde uygulanmış ve Bizanslı sanatçılara ithaf edilmiştir. Ancak şapelin en çok bilinen özelliği, genellikle İslami desenlerde görülen sekiz kollu yıldız kümeleri ile bir Hristiyan haçı oluşturacak şekilde düzenlenmiş olan muhteşem ahşap tavanıdır.

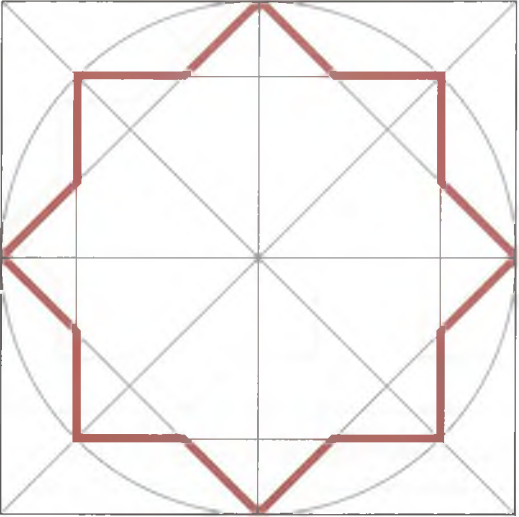
Palatina Şapeli



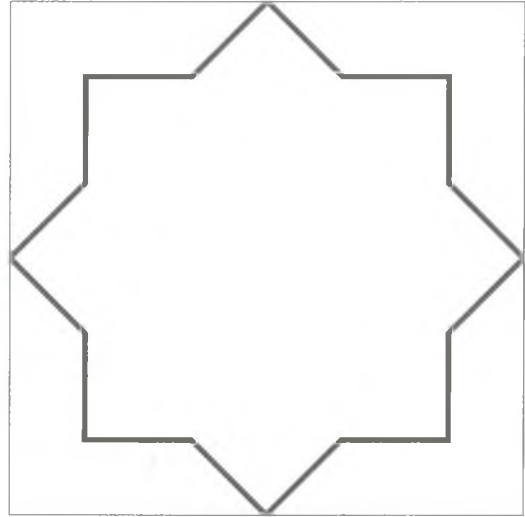
1 Kurşun kalemle, bir karenin içine dört kesişen çizgi ve bir daire çizin (> 10-11).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



2 Dairenin içine koyu renkle gösterildiği gibi iki kare çizin.



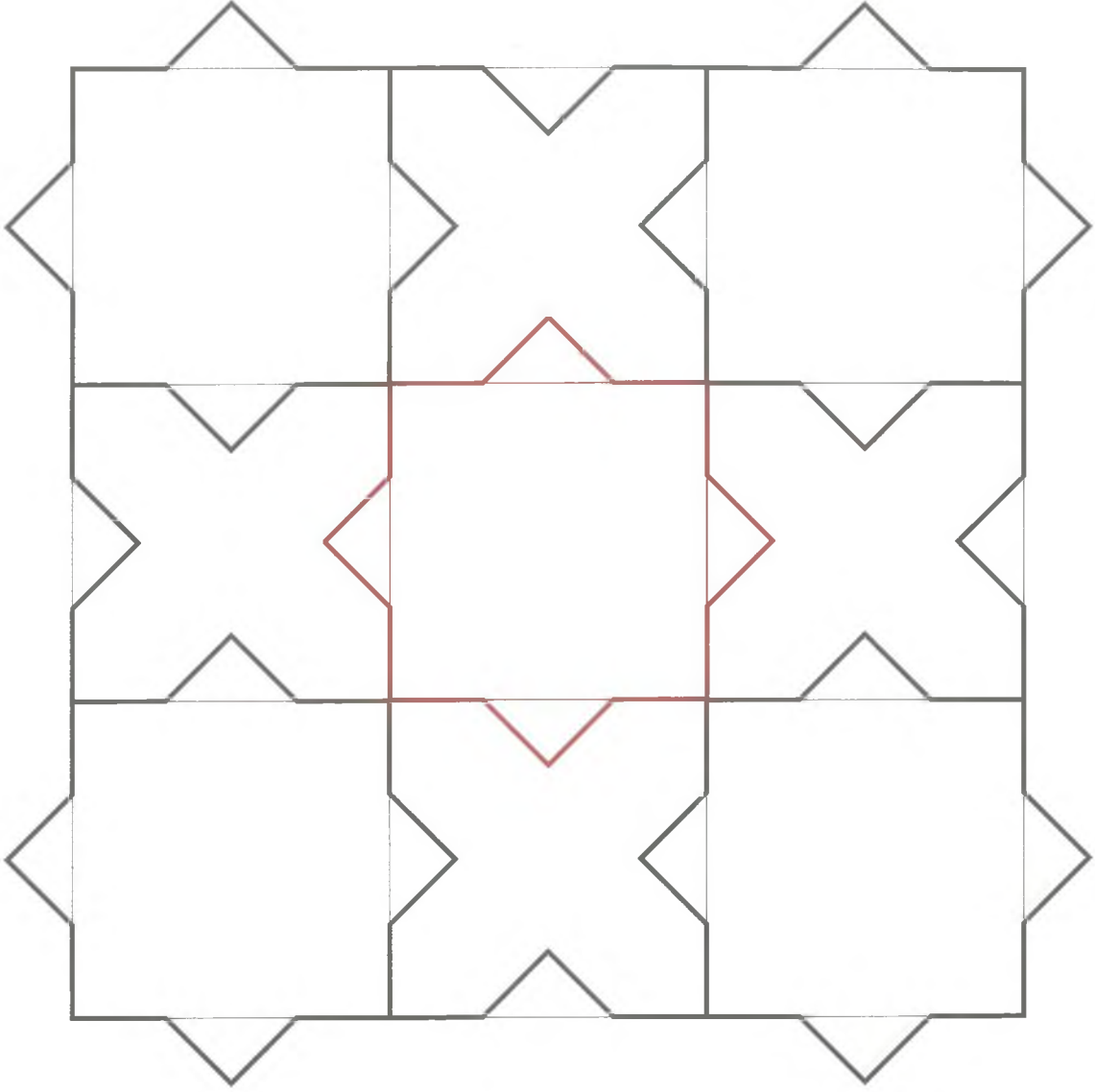
3 Şimdi mürekkepli kalemi alın ve koyu kırmızı gösterilen çizginin üzerinden mürekkeple geçin.



4 Bitmiş desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Reşidüddin'in Mushafı

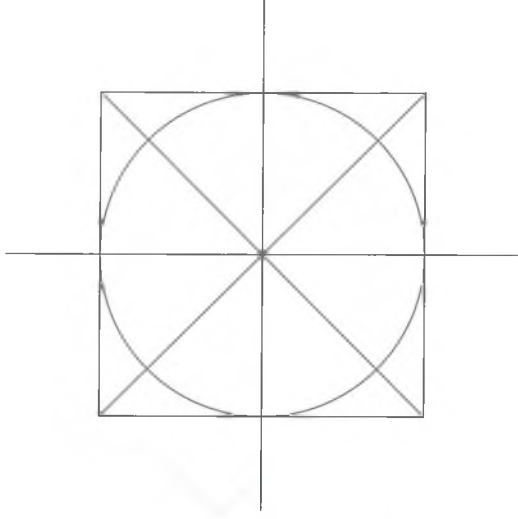
Tebriz, İran (1315/715)



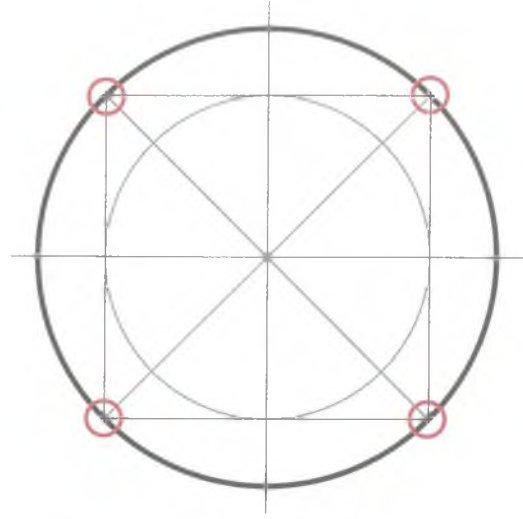
Reşidüddin et-Tabîb (1247-1318) otuzlu yaşlarının başında ihtida ettiğine inanılan Yahudi kökenli İranlı bir doktor, yazar ve tarihçiydi. Tebriz'deki (bugünkü İran) Moğol sarayında üst düzey danışman olarak hizmet verdi ve en büyük eseriyle -*Câmi'u't-tevârih* ya da evrensel tarih- büyük başarı kazandı,

fakat sonra itibarını yitirdi ve idam edildi. Bu desenin kullanıldığı otuz cüzlük Kur'an mushafının da içinde olduğu görkemli bir şekilde süslenmiş el yazması eserler sipariş etmişti. Bu mushaftaki yazı, *sülüs* hattının bir örneğidir.

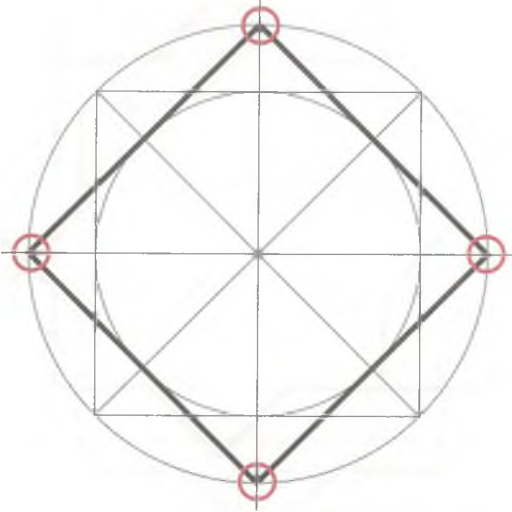
Reşidüddin'in Mushafı



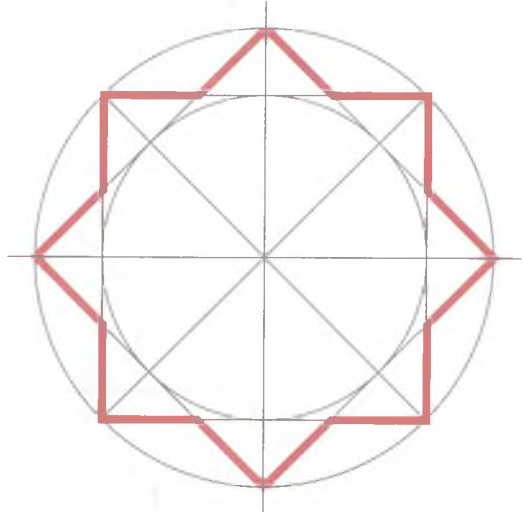
- 1 Kurşun kalemle, bir karenin içine bir daire ve dört kesişen çizgi çizin (> 10-11).
CD: TEMEL ŞABLONLAR: (1 & 2)



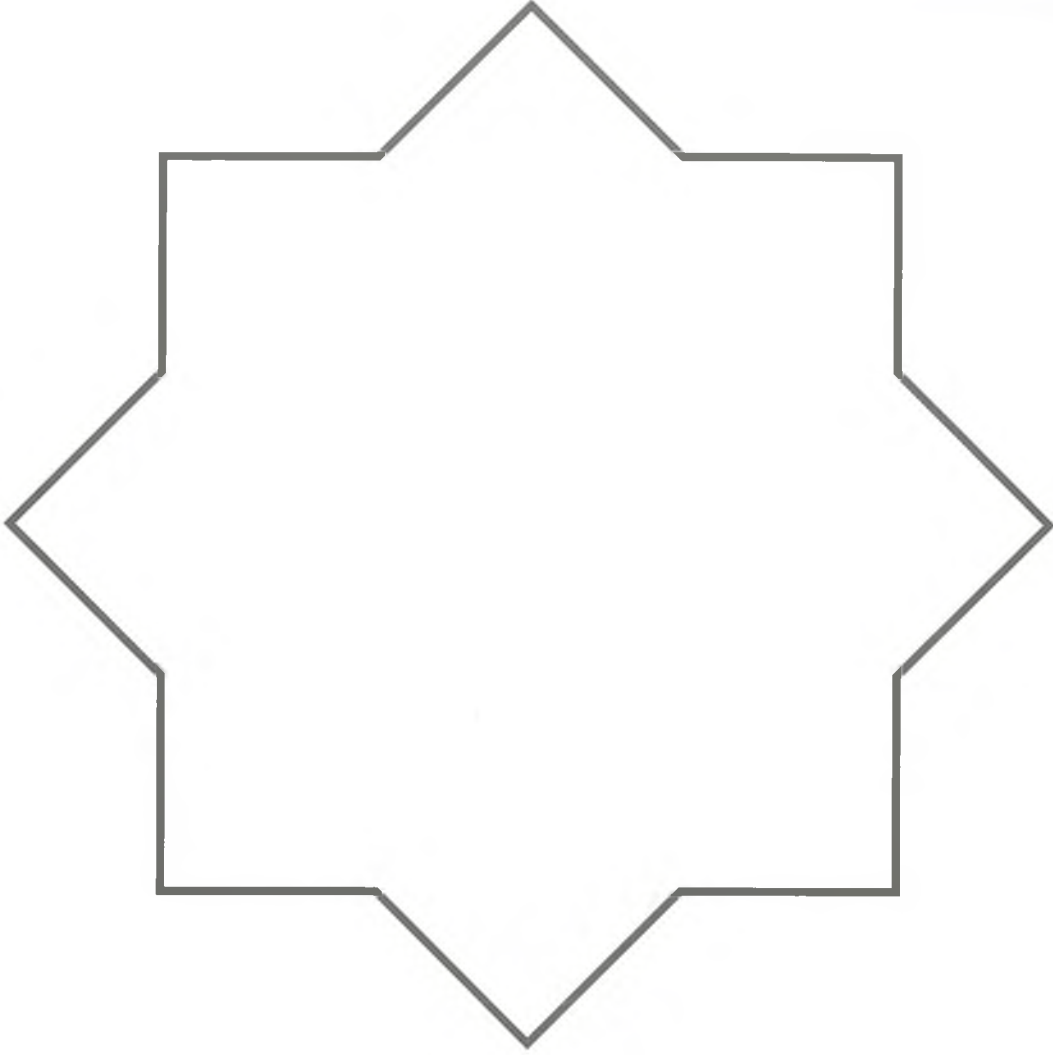
- 2 Pergelinizin ucunu tam olarak dairenin merkezine yerleştirin. Karenin dört köşesinden geçen ikinci bir daire çizin.



- 3 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarının rehberliğinde, gösterildiği gibi ikinci bir kare çizin. Bu, ikinci daireye tam olarak oturmalıdır.



- 4 İşaretlenmiş çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.

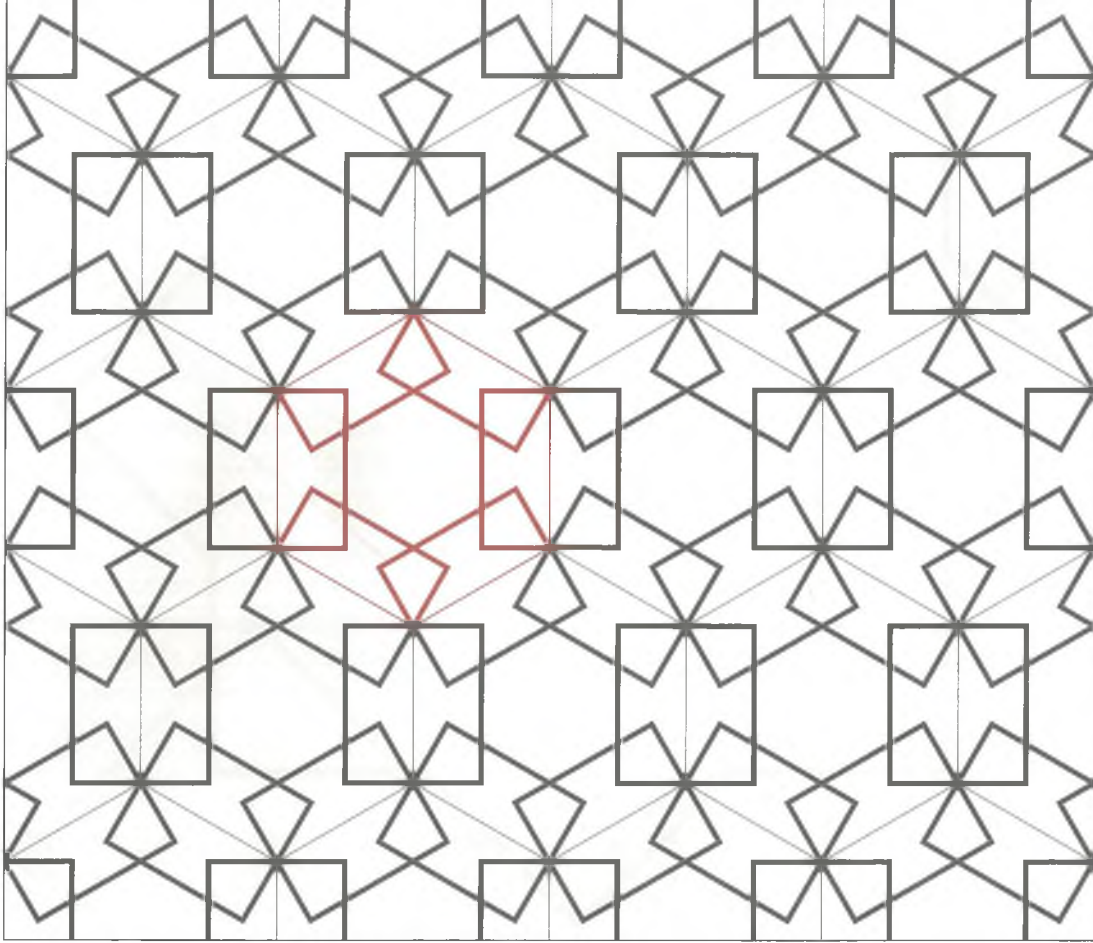


5 Bitmiş desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

1. adımda, bu desenin karenin kenarlarının ötesine dek nasıl uzandığına dikkat edin. Bu desen bu yüzden, bir önceki ile aynı şekilde döşenmez.

Abdussamed Külliyesi

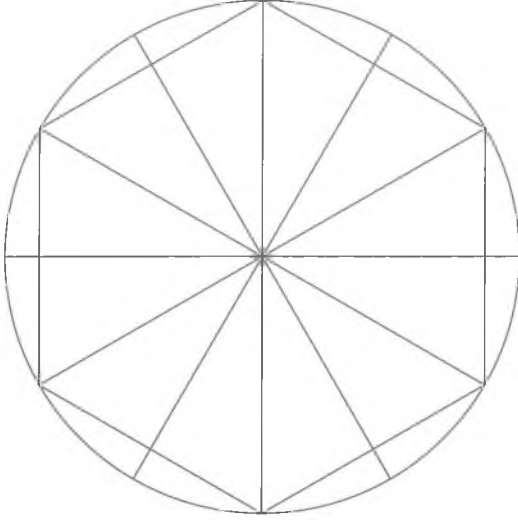
Natanz, İran (1304/703)



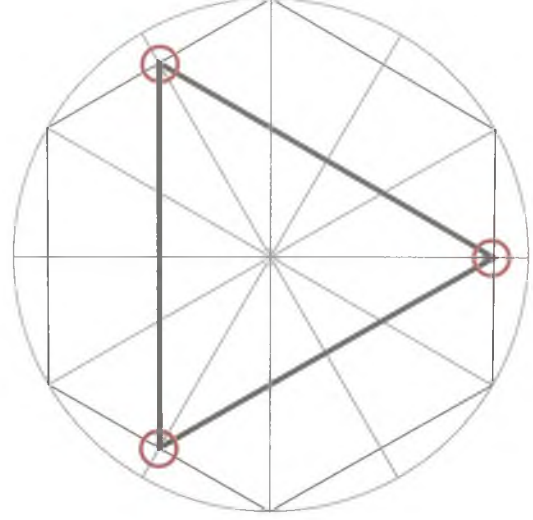
Antik Natanz kentinde Orta İran'daki en eski tarihli (999) kümbet bulunmaktadır. Başlangıçta yerel bir velî için inşa edilmiş olduğu sanılan sekizgen kümbet daha sonra Cuma Camii ile birleştirilmiştir. Sühreverdî tarikatından bir mutasavvıf olan Abdussamed, caminin yakınlarında yaşamıştı. 1299 yılında ölümünden sonra bina, Abdussamed'in kabrini de içeren muhteşem bir türbe külliyesi, mukarnaslı (küçük içbükey bölmelerden

yapılmış 'sarkıt' veya 'petek' süsleme) bir tonoz ve mozaik cepheli bir *hânkah* yapılarak genişletildi. İlhanlılardan kalma en güzel ve en iyi korunmuş mezar külliyelerinden biridir. İlhanlılar hanedanının kurucusu Cengiz Han'ın torunu Hülagu Han kanlı Bağdat Savaşı'ndaki (1258) rolü ile tanınır. Hülagu Han'ın annesi Hristiyandı, ancak İlhanlıların daha sonraki hükümdarları farklı dinlere intisap ettiler.

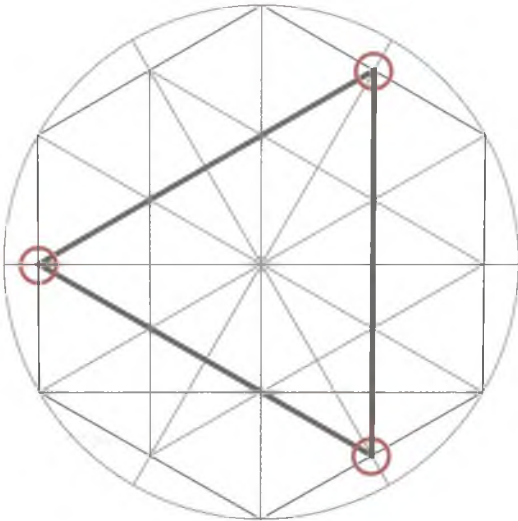
CD: MASAÜSTÜ DUVAR KÂĞITLARI (9)



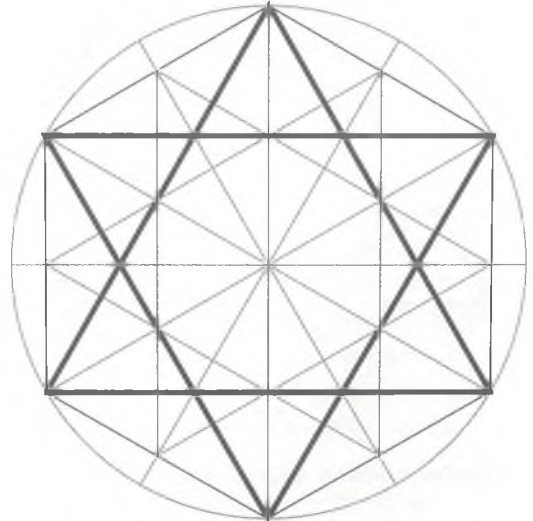
1 Kurşun kalemle, bir dairenin içine bir altıgen ve altı kesişen çizgi çizin (> 13-15).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)



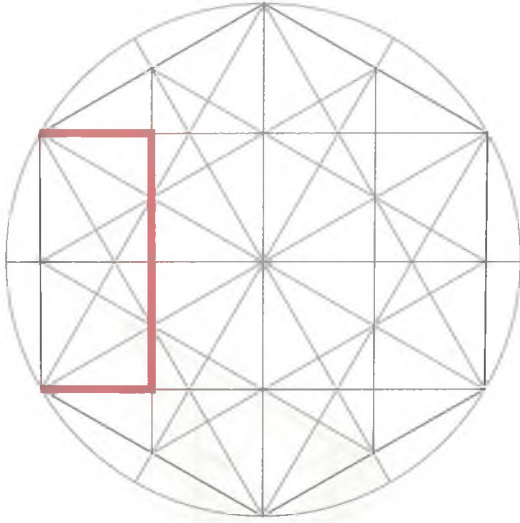
2 İşaretli kesişim noktalarını rehber olarak kullanıp altıgenin içine bir üçgen çizin. Üçgen altıgenin içine tam olarak oturmalı fakat daireden daha küçük olmalıdır.



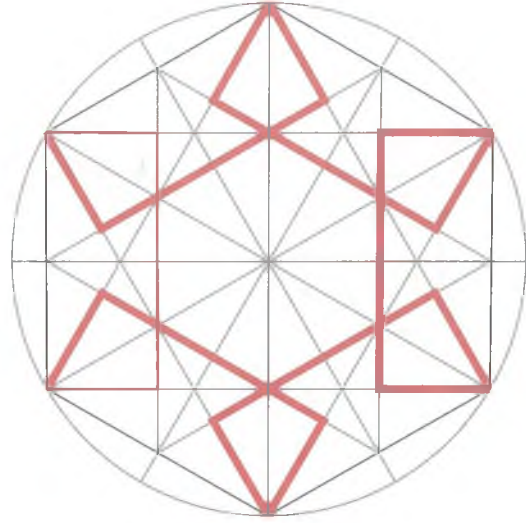
3 Gösterildiği gibi bir üçgen daha çizin.



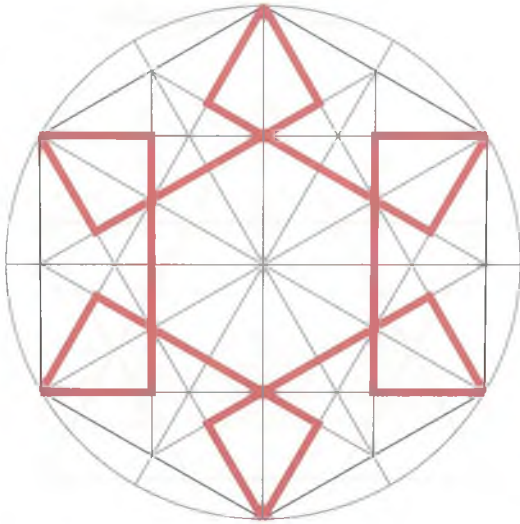
4 Koyu renkle gösterildiği gibi iki ayrı üçgen daha çizin. Bunlar, 2. ve 3. adımdaki iki üçgenden daha büyük olmalıdır.



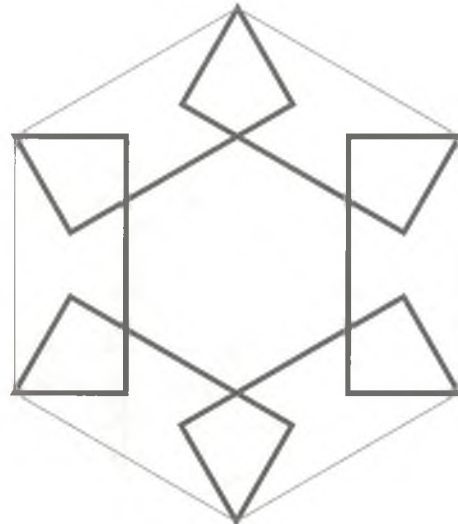
5 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkepli kalemle geçin.



6 5. adımdaki şekli devam ettirerek beş kez daha tekrarlayın.



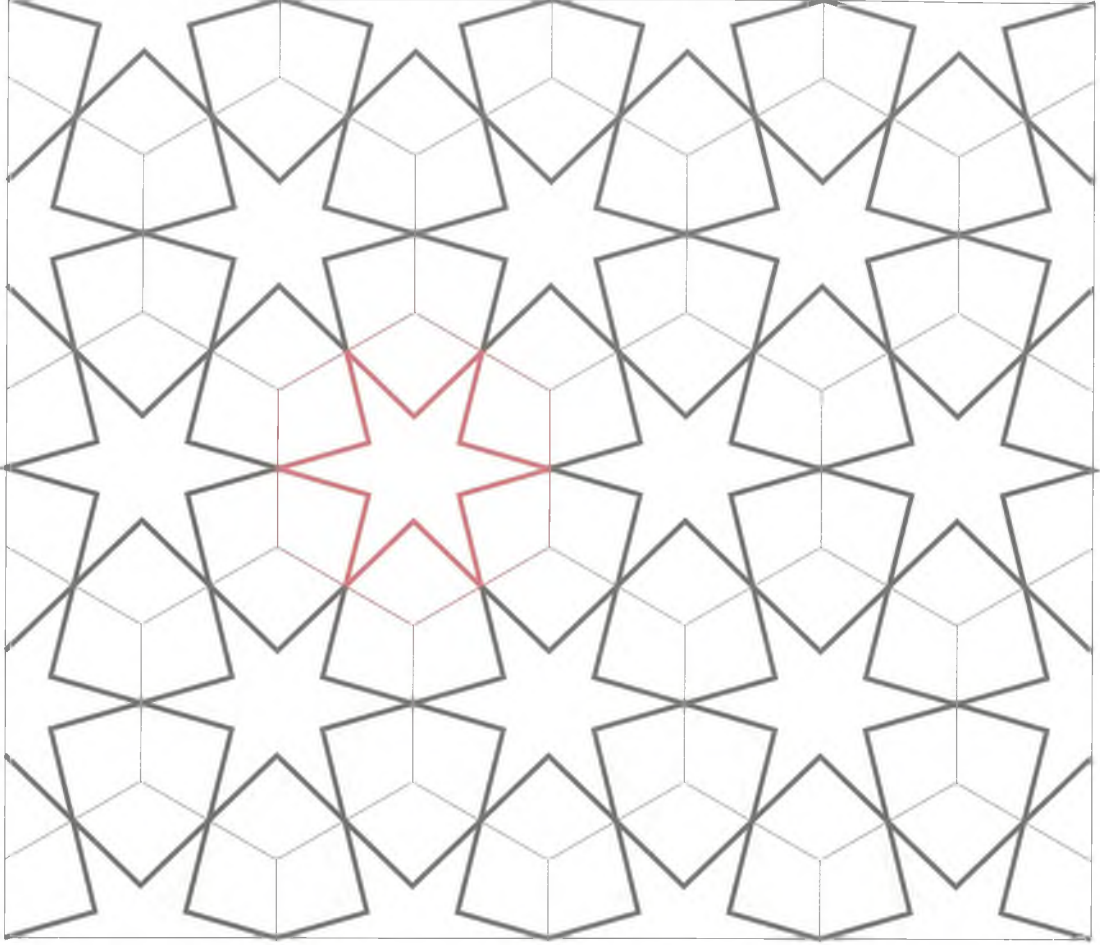
7 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



8 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Şam Emeviyye Camii

Şam, Suriye (709/90)

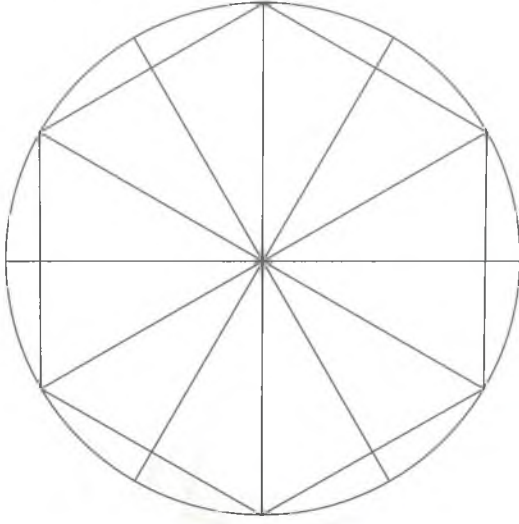


Şam Emeviyye Camii, 8. yüzyılda Emevî Halifesi I. el-Velid tarafından inşa edilmiş ve İslam mimarisinin çok önemli ve etkileyici bir anıtı olmuştur. Kudüs ve Medine ile birlikte Şam, İslam'ın gücünün ve kutsallığının merkezi olarak kabul edildi ve iddialı bir inşa programının odağı hâline geldi. İslam tarihinde mimari ilk kez siyasi ve dinî bir araç olarak kullanıldı. Şam Emeviyye Camii, yüzyıllar boyunca dünyanın en etkileyici binalarından biri olarak kabul edildi. Orijinal tezeynatı büyük ölçüde yok edilmiştir ancak

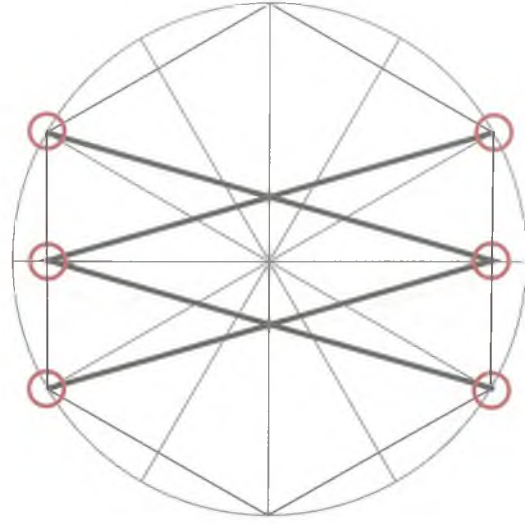
iç mekânda birçok zarif mozaik ve geometrik desen bulunmaktadır. Cami aynı zamanda Vaftizci Yahya'nın başının bulunduğu söylenen bir türbe ve Haçlı Seferleri sırasında İngiliz kralı I. Richard'a karşı savaşmış olan 12. yüzyılın Müslüman liderlerinden Selahaddin Eyyûbî'nin türbesinin bulunduğu küçük bahçesi ile tanınır.

CD: GÖRÜNTÜ GALERİSİ (FOTO 12 & İNTERAKTİF GÖRÜNTÜ 2); MASAÜSTÜ DUVAR KÂĞIDI (3)

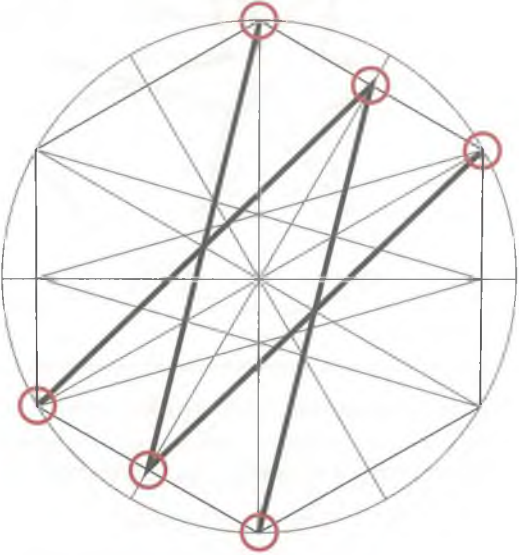
Şam Emevî Camii



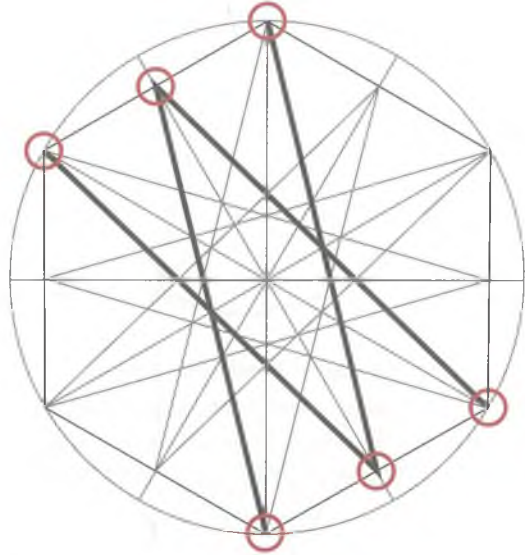
- 1 Kurşun kalemle, bir dairenin içine bir altıgen ve altı kesişen çizgi çizin (>13-15).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)



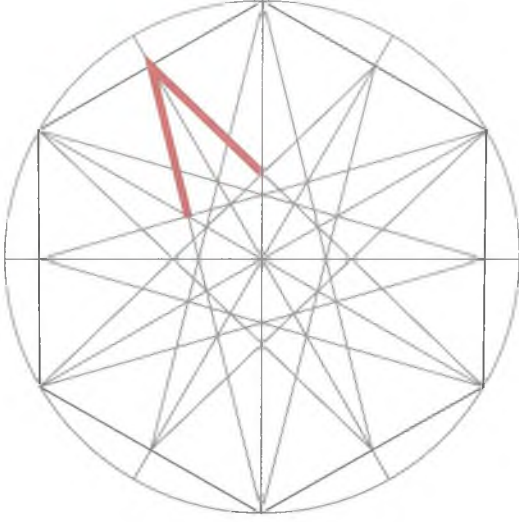
- 2 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını, kenetlenmiş iki V harfi oluşturacak şekilde birbirine geçmiş dört çizgi ile birleştirin.



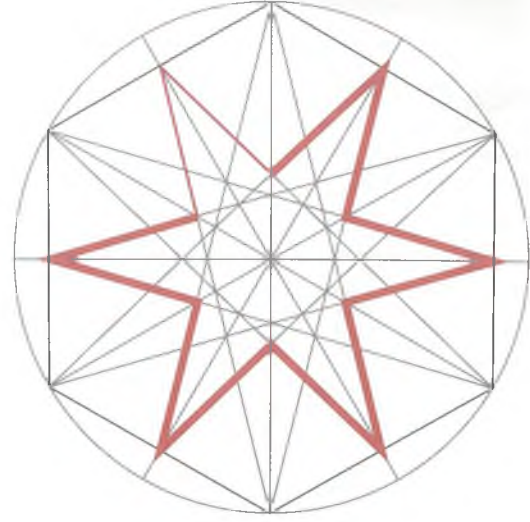
- 3 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını kullanarak bir çift daha kenetlenmiş V harfi çizin.



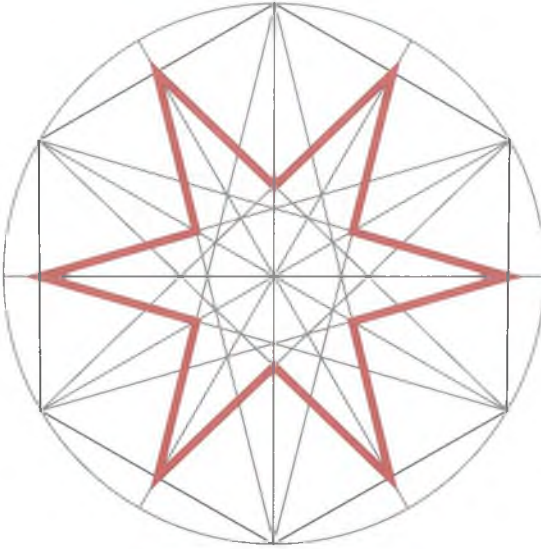
- 4 Gösterildiği gibi üçüncü bir çift daha çizin.



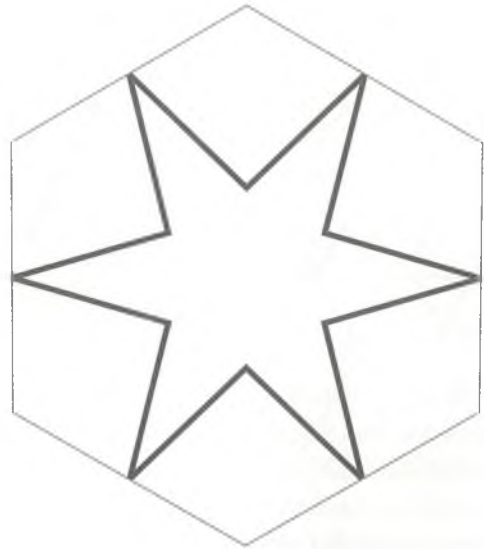
5 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



6 Mürekkepli kalemle yıldız şeklini tamamlayın.



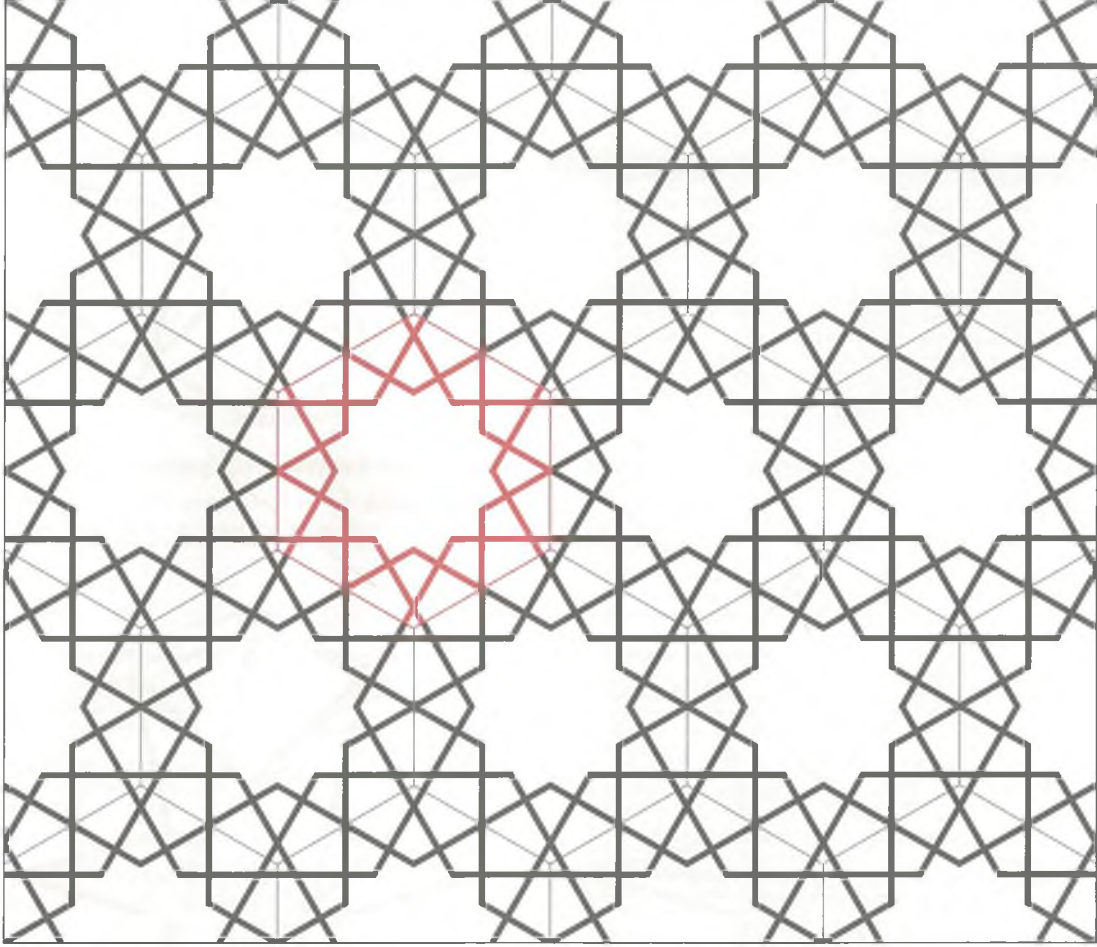
7 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



8 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

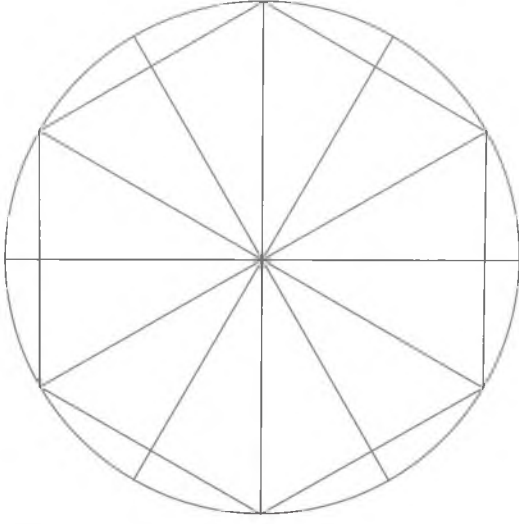
Herat Ulu Camii

Herat, Afganistan (1200/596)

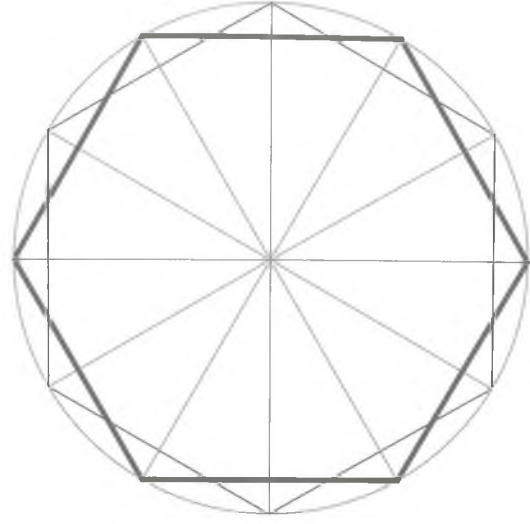


M.Ö. 330 yılında Büyük İskender'in egemenliği sırasında inşa edilen kale, Herat'a hâkim durumdadır. Şehir İslami dönemde maden ve dokuma üretimi ile tanınmıştır. Herat Ulu Camii şehrin ilk Cuma camii olup çiçek motifli çinilerle süslenmiştir. Mevcut yapının inşası 12. yüzyılda Gurlu hükümdarı Gıyaseddin Muhammed b. Sam tarafından başlatılmıştır,

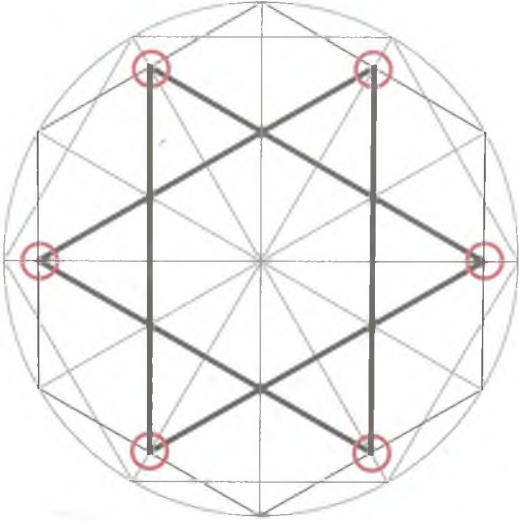
ancak yüzyıllar boyunca bina birçok kez kısmen yıkılmış, yeniden yapılmış ve yenilenmiştir, öyle ki orijinal kısımlarının pek azı günümüze gelmiştir. Bu Gurlu camiinin kalıntıları arasında, geometrik oymalarla kaplı iki sütunla desteklenen güneydoğu çıkışı yer almaktadır.



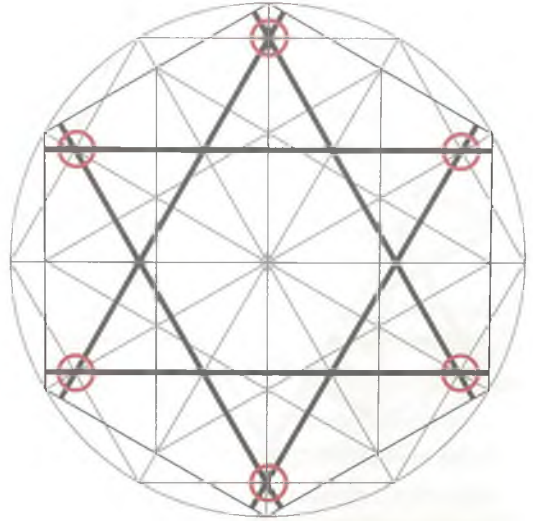
- 1 Kurşun kalemle, bir dairenin içine bir altıgen ve altı kesişen çizgi çizin (> **13-15**).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)



- 2 Üç çizgi ilk altıgenin köşelerini birleştiriyor. Birinci altıgenin ötesine kadar uzanan diğer üç çizgiyi rehber olarak kullanın ve dairenin içine tam olarak oturan ikinci bir altıgen çizin.

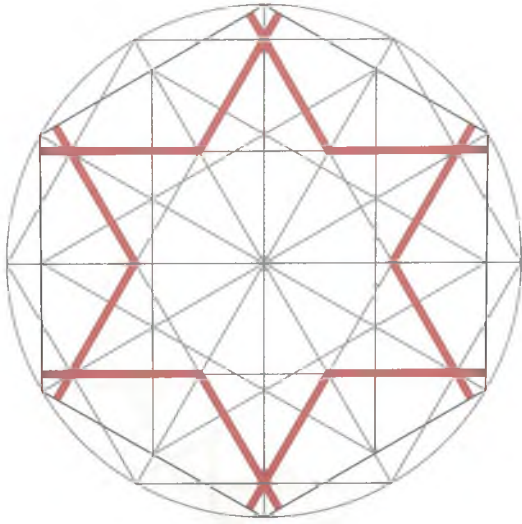


- 3 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını birleştirerek ilk altıgenin içinde iki üçgen oluşturun. Üçgenler altıgenin kenarlarına değmeli ama daireye değmemelidir.

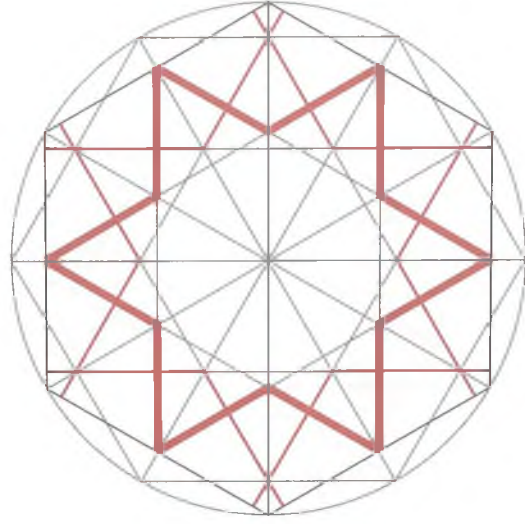


- 4 İkinci altıgenin kenarlarındaki yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını iki üçgen daha oluşturmak üzere birleştirin. Çizgiler, ilk altıgenin kenarlarına kadar uzanmalıdır.

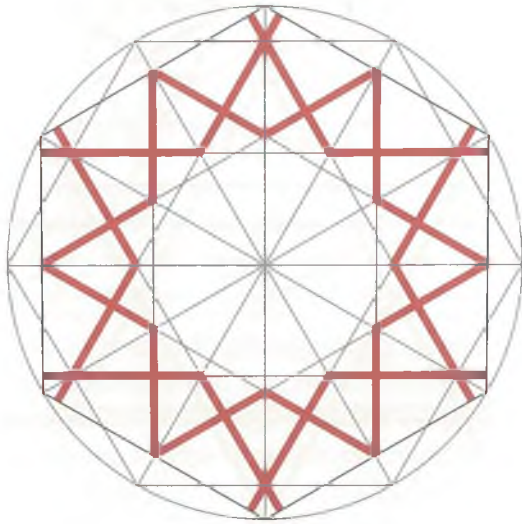
Herat Ulu Camii



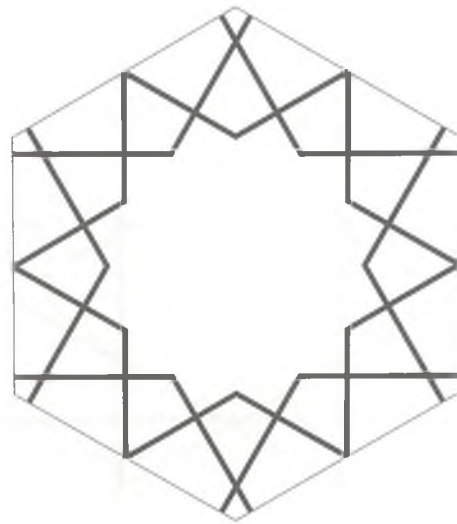
5 4. adımdaki, çizgileri üst üste binen yıldız şeklinin dış çizgilerini belirginleştirecek şekilde koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkepli kalemle geçin.



6 Şimdi 3. adımdaki yıldızın dış çizgilerinin üzerinden ilk altıgene muntazaman oturacak şekilde geçin.



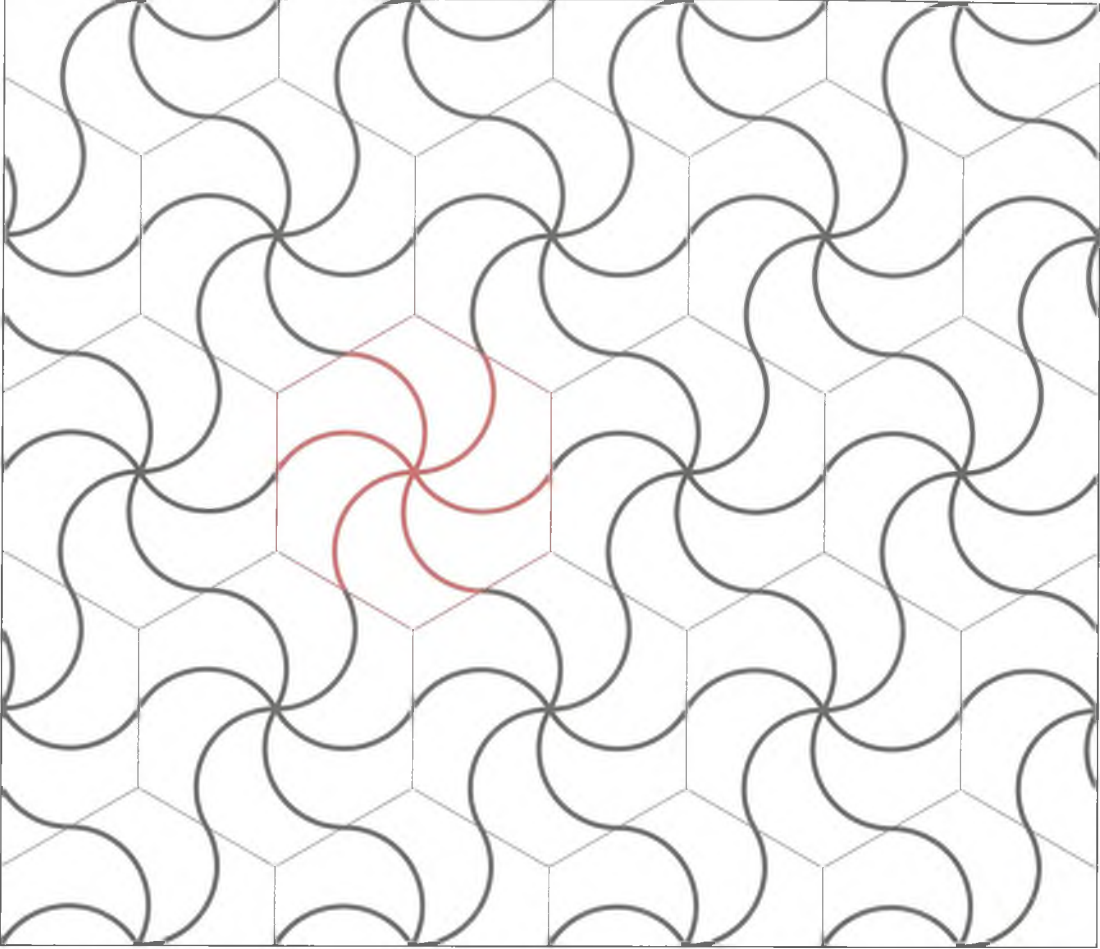
7 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



8 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Elhamra

Gırnata, İspanya (1302-1391/701-793)

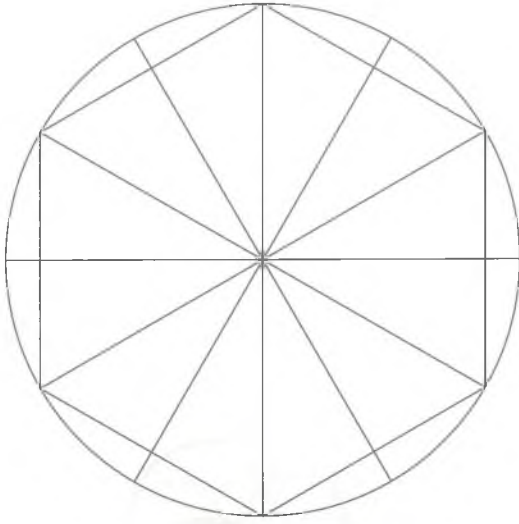


Elhamra (Arapça “kırmızı” demektir), dünyanın en çok ziyaret edilen anıtlarından biridir. İspanya’daki Müslüman hanedanların sonuncusu olup Gırnata’yı 1238’den 1492’ye kadar yöneten Nasrîler hanedanının müstahkem sarayı olarak inşa edilmiştir. Külliyein içinde Alkazaba (kale), saray, köşkler, camiler, hamamlar, sanayi bölgesi ve bazı mücavir saltanat mülkleri yer almaktadır. Farklı birimlerine çeşitli Nasrî hükümdarları katkıda bulunmuştur. 13. yüzyılda I. Muhammed el-Galib saltanat konutu olarak

Elhamra’nın temellerini attırmış, inşaatı onun oğlu olan II. Muhammed devam ettirmiştir. Saray 14. yüzyılda I. Yusuf ve onun yerine geçen V. Muhammed tarafından tamamlanmıştır. Dörtgen avlunun devamında müzeyyen kabul odaları yer alır. Saray çini desenleri, oyma alçı kaplamaları ve ahşap mukarnas tavanı ile meşhurdur. Tezyinat geometrik desenler, çiçek motifleri ve kitabeler içerir.

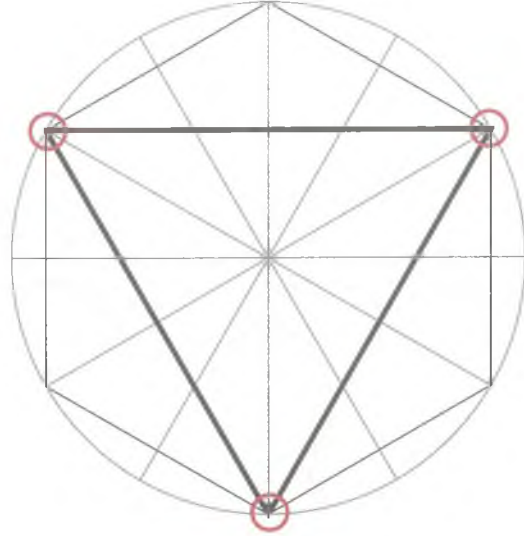
CD: GÖRÜNTÜ GALERİSİ (FOTOĞRAFLAR 20, 21, 29 ve 30)

Elhamra

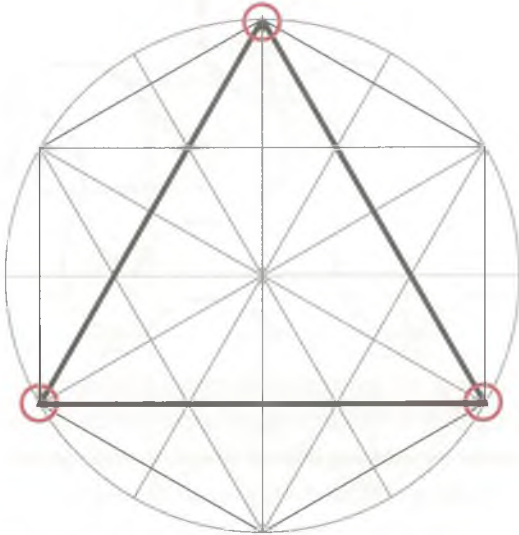


1 Kurşun kalemle, bir dairenin içine bir altıgen ve altı kesişen çizgi çizin (> 13-15).

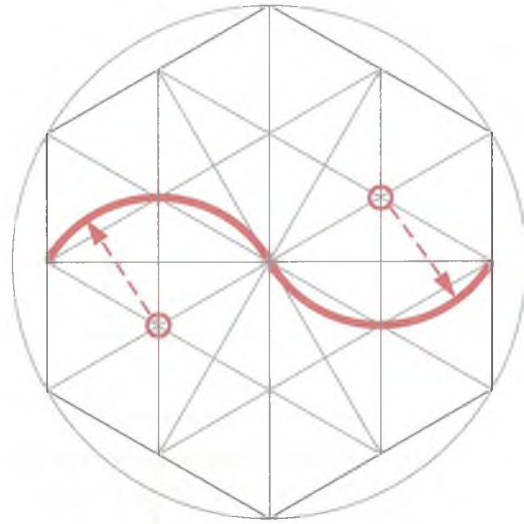
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)



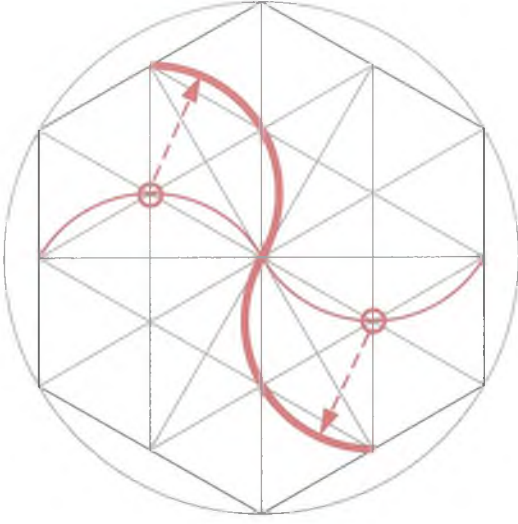
2 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını kullanarak bir üçgen çizin.



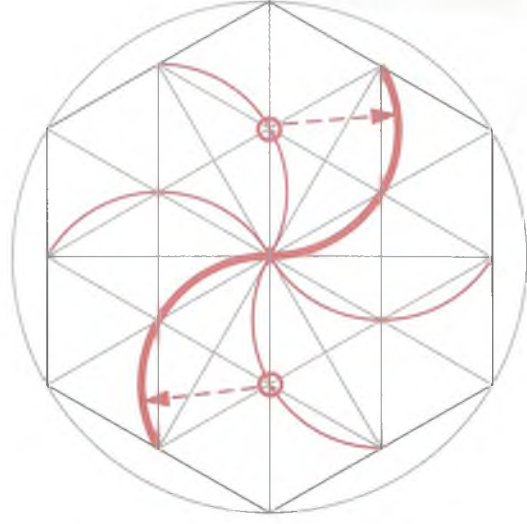
3 Gösterildiği gibi, ikinci bir üçgen çizin.



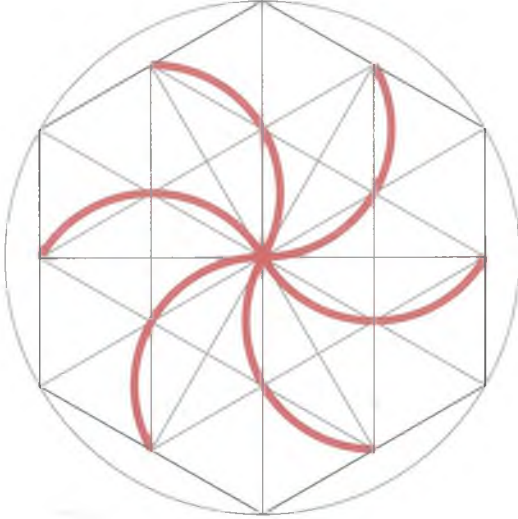
4 Mürekkepli kalem kullanın. Pergelinizin ucunu yuvarlak içine alınmış ilk kesişim noktasına koyun (soldaki). Altıgenin merkezinden dikey kenarına uzanacak şekilde mesafeyi hesaplayın, böylece yay yatay çizginin üzerinde kıvrılacaktır. İşlemi, diğer kesişim noktasında (sağ) tekrar edin, bu kez oluşturulan yay yatay çizginin altında kıvrılacaktır.



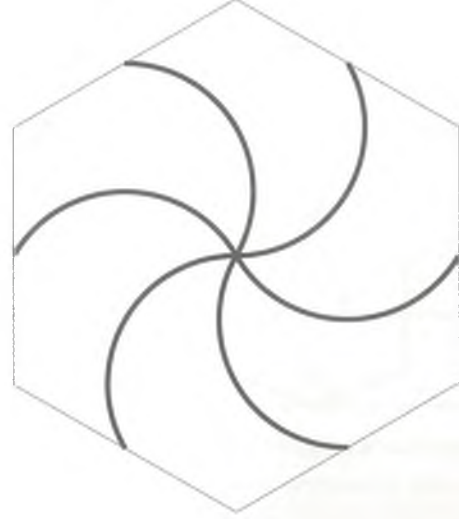
5 Pergelinizin ucunu ikinci bir çift yay oluşturmak için sırasıyla birinci ve ikinci yayın üst ve alt noktasında yer alan yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarına yerleştirin.



6 Pergelinizin ucunu yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarına yerleştirerek üçüncü bir çift yay çizin. Bu altı yayın her biri merkezden kıvrılmaya başlayıp altıgenin farklı kenarlarına değmektedir.



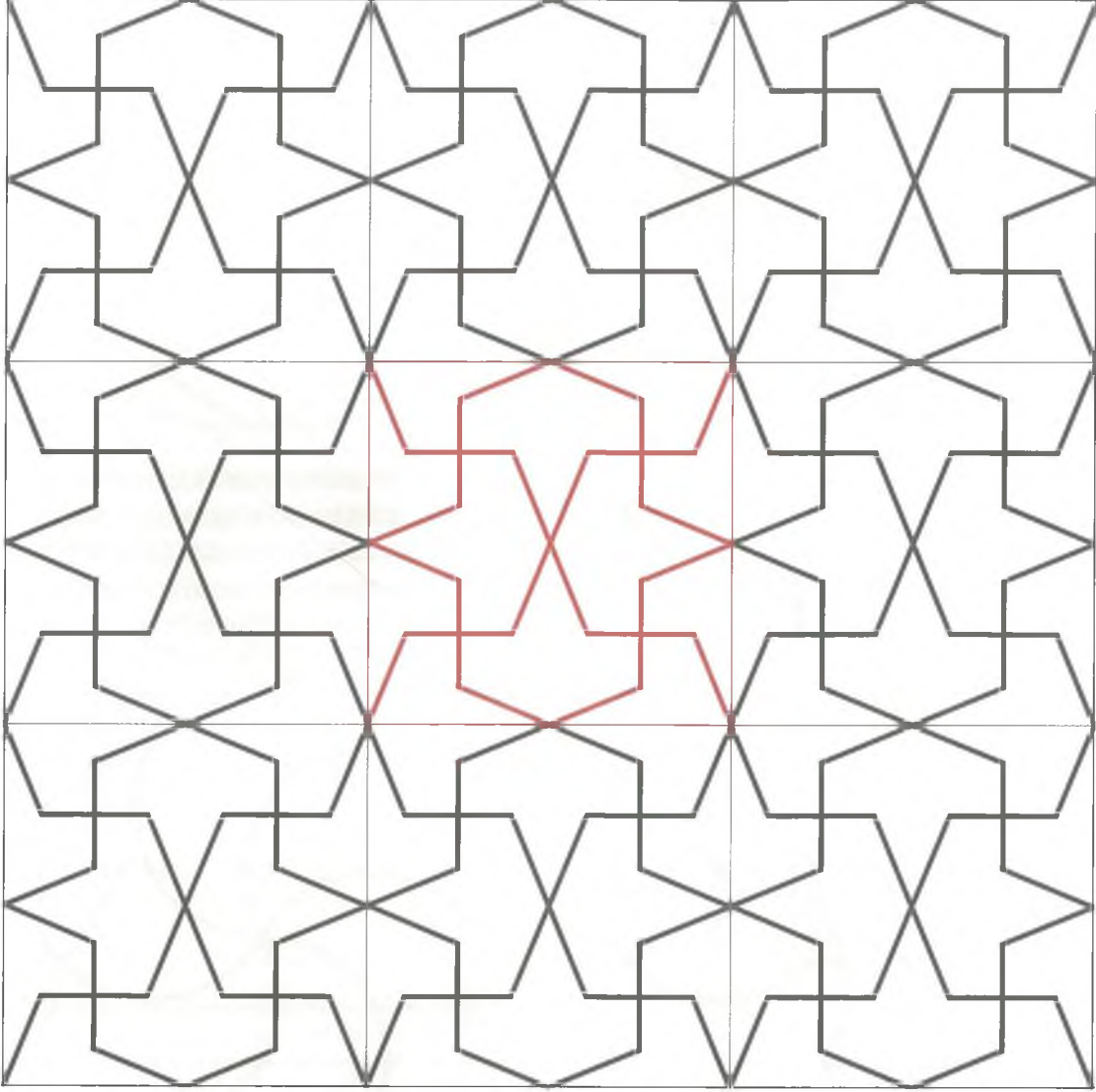
7 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



8 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Harakan Doğu Kumbedi

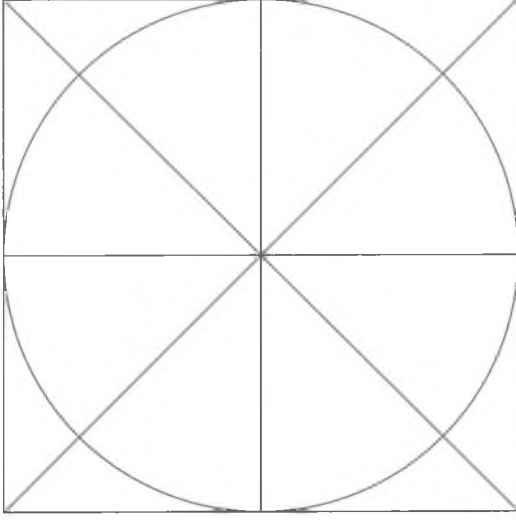
Harakan, İran (1067/459)



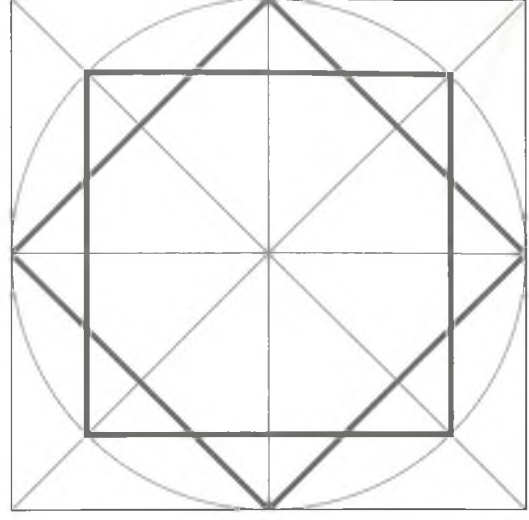
Kuzey İran'da, Kazvin yakınlarında, tarihi Selçuklu dönemine uzanan iki kümbet vardır. Yukarıdaki desenin alındığı Doğu Kümbedi 1067 yılında inşa edilmiştir; Batı Kümbedi biraz daha sonra, 1093 yılında yapılmıştır. İki kümbedlerin her ikisi de sekizgen olup

sekiz cephenin her biri, yıldız ve poligonal şekillerden oluşan karmaşık dekoratif tuğla levhalarla süslenmiştir. Her kümbedde yaklaşık yetmiş farklı geometrik desen vardır. 2001 yılında yaşanan deprem, kümbedlere ciddi zarar vermiştir.

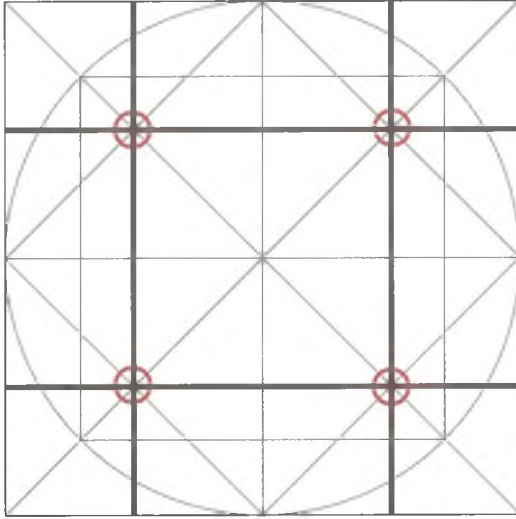
Harakan Doğu Kümbedi



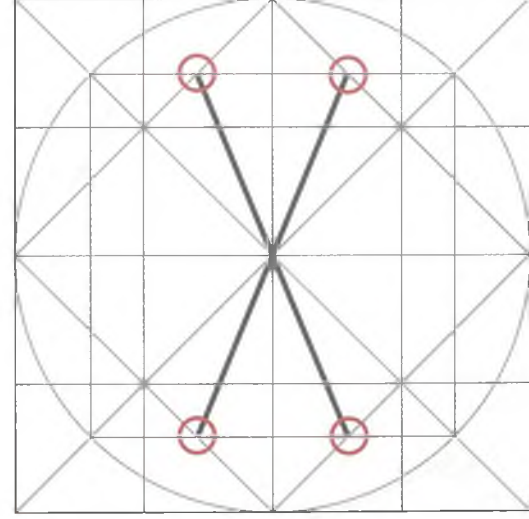
- 1 Kurşun kalemle, bir karenin içine bir daire ve dört kesişen çizgi çizin (> 10-11).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



- 2 Koyu renkle gösterildiği gibi, dairenin içine tam olarak oturan iki kare çizin.

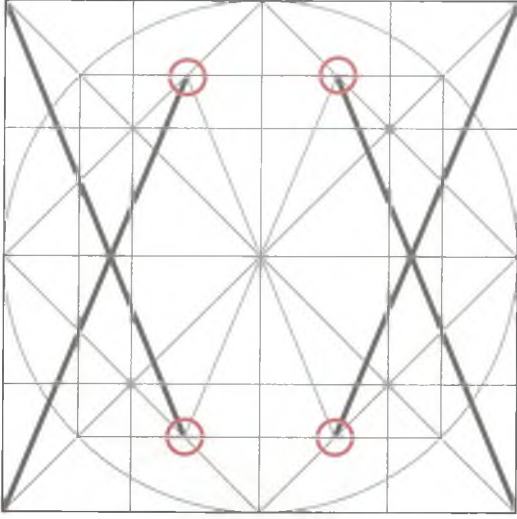


- 3 Biri dikey, diğeri yatay olmak üzere iki çift paralel çizgi çizin. Çizgiler, yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarında çakışacaklardır.

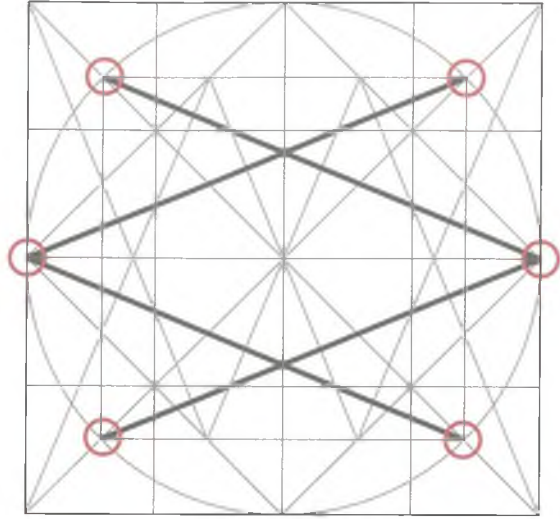


- 4 İşaretlenmiş kesişim noktalarını birleştirerek bir 'X' şekli oluşturacak şekilde iki çizgi çizin.

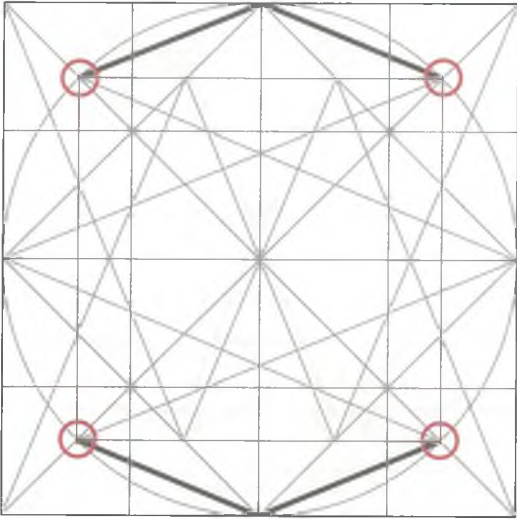
Harakan Doğru Kümbedi



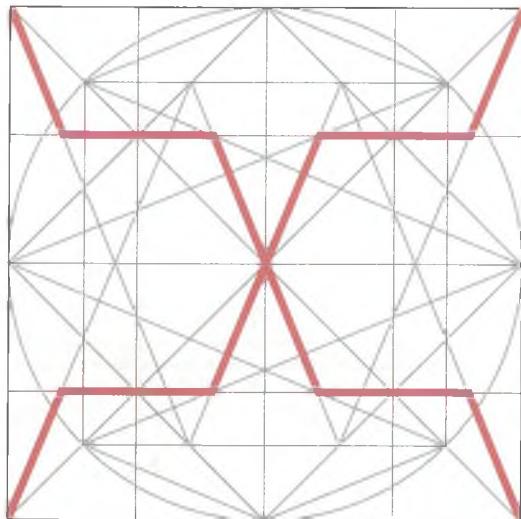
5 4. adımdaki kesişim noktalarını bitiş noktası olarak kullanarak her biri karenin bir köşesinden olmak üzere -koyu renkle gösterildiği gibi- dört diagonal çizgi çizin.



6 Dairenin çapının herhangi bir ucunun kesişim noktalarından başlayın. Her kesişim noktasından iki tane olmak üzere dairenin çevresine eşit uzaklıktaki dört noktaya dört çizgi çizin.

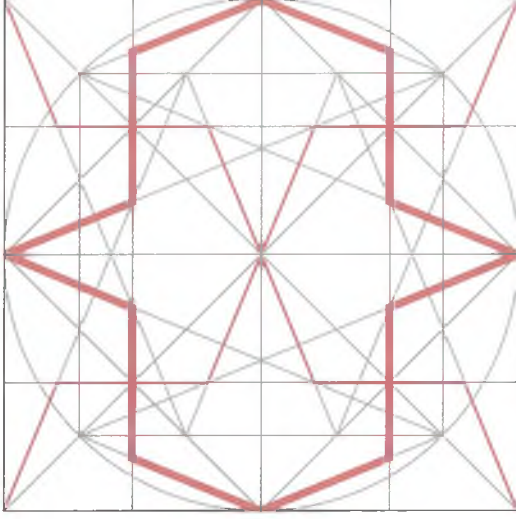


7 Karenin, kenarları ile dairenin çevresinin kesiştiği en üst ve en alt noktasından başlayın. Bu noktaların her birinden yuvarlak içine alınmış en yakın iki kesişim noktasına iki çizgi çizin.

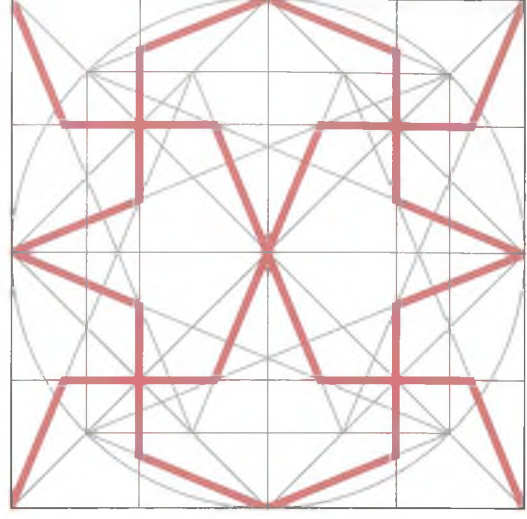


8 Koyu kırmızı gösterilen çizgilerin üstünü mürekkepli kalemle çizin.

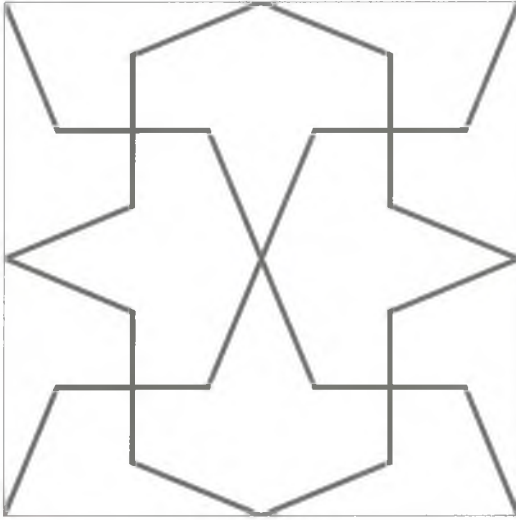
Harakan Doğu Kümbedi



9 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



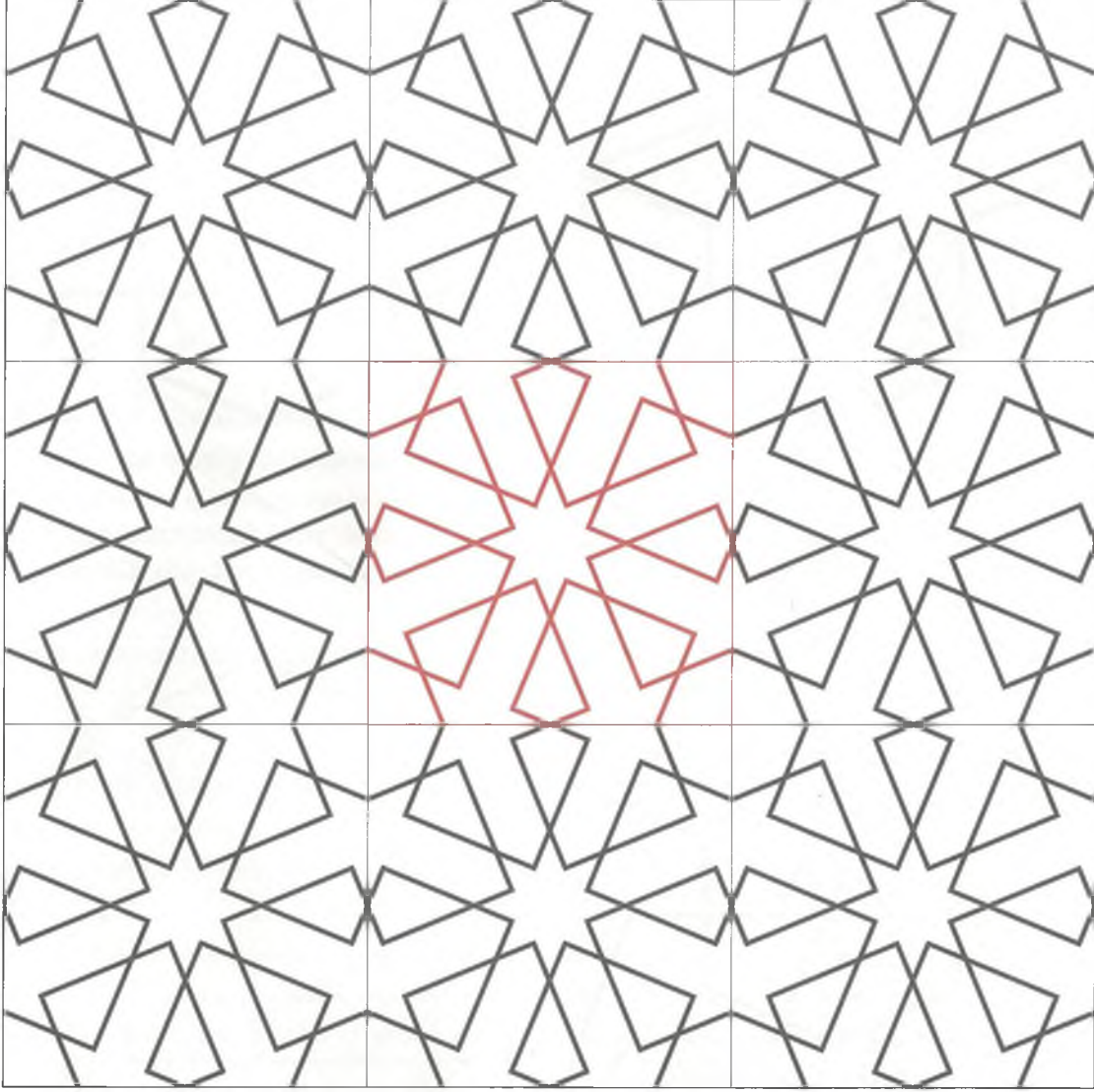
10 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



11 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

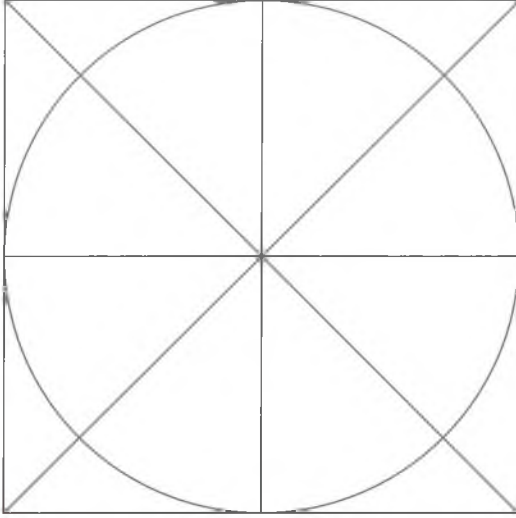
Mahperi Huand Hatun Külliyesi

Kayseri, Türkiye (1238/635)

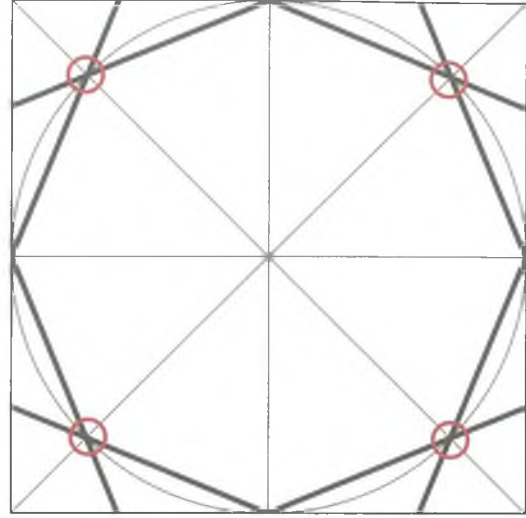


Kayseri M.Ö. 3000 yılında kurulmuş ve Selçuklu hanedanı zamanında otuz iki medresesi ve bir tıp okulu ile önemli bir İslami bilgi ve eğitim merkezi hâline gelmiştir. Mahperi Huand Hatun Külliyesi her biri ince kesme taştan yapılmış bir cami, medrese, türbe ve hamamdan meydana gelmiştir. 13. yüzyılda Selçuklu Sultanı I. Alaaddin Keykubad'ın karısı [Mahperi Huand

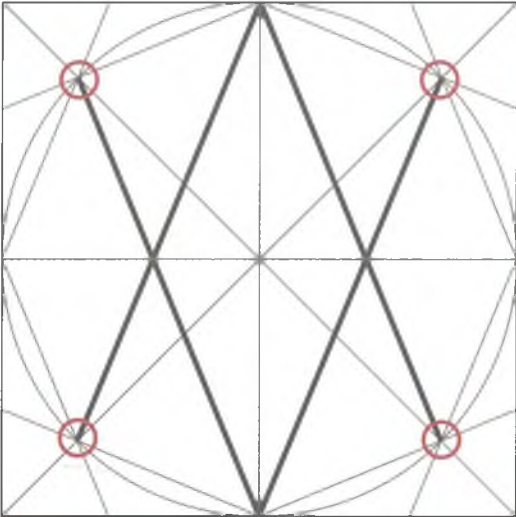
Hatun] tarafından, oğlunun hükümdarlığı sırasında yaptırılmıştır. Külliye yer alan cami Kayseri'nin en büyük camisidir ve buraya doğu ve batı cephelerinde bulunan yoğun geometrik desenlerle süslü taçkapılardan geçerek ulaşılır. Türbenin sekizgen gövdesinde ve piramit şeklindeki çatısında da yoğun süslemeler vardır. CD: GÖRÜNTÜ GALERİSİ (FOTO 4 & 5)



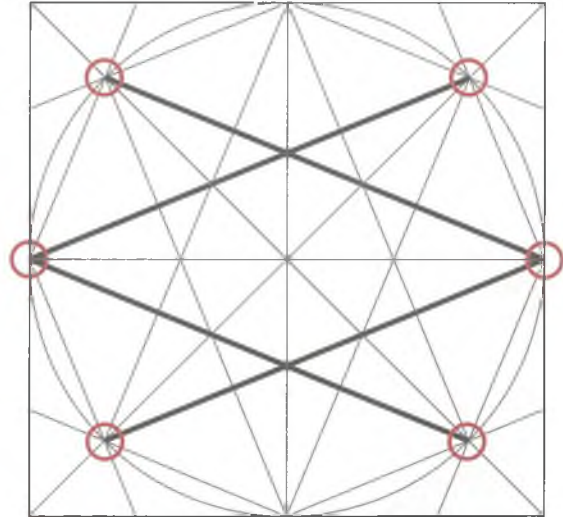
- 1 Kurşun kalemle, bir karenin içine bir daire ve dört kesişen çizgi çizin (> 10-11).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



- 2 Dairenin çeperindeki işaretlenmemiş dört kesişim noktasının her birinden (dairenin ve karenin kesiştiği yerlerden) iki çizgi çizin. Her çizgiyi yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarından geçirerek karenin kenarlarına kadar uzatın.

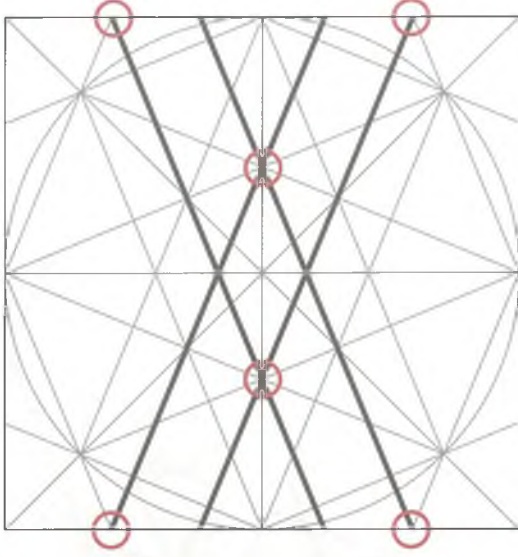


- 3 Karenin dairenin çeperiyle kesişim noktalarındaki tepe noktasından ya da alt noktasından başlayın. Yukarıda görüldüğü gibi, bu kesişim noktalarının her birinden, yuvarlak içine alınmış noktalara uzanan iki diagonal çizgi çizin.

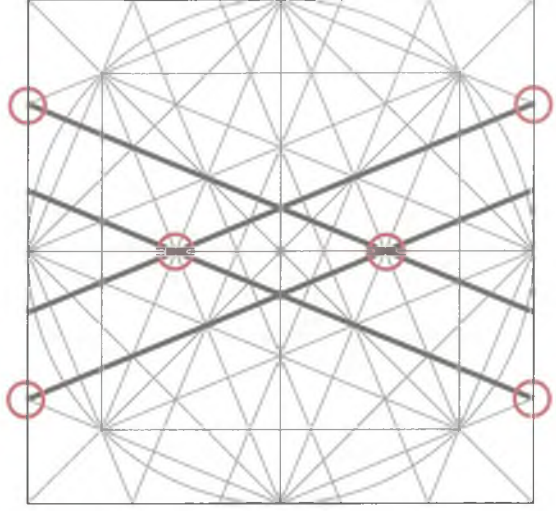


- 4 Aynı işlemleri takip ederek dört çizgi daha çizin, fakat bu kez karenin dikey kenarlarındaki yuvarlak içine alınmış iki kesişim noktasından başlayın.

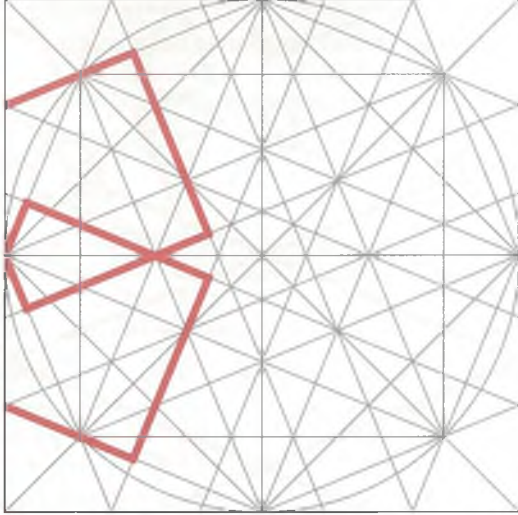
Mahperi Huand Hatun Külliyesi



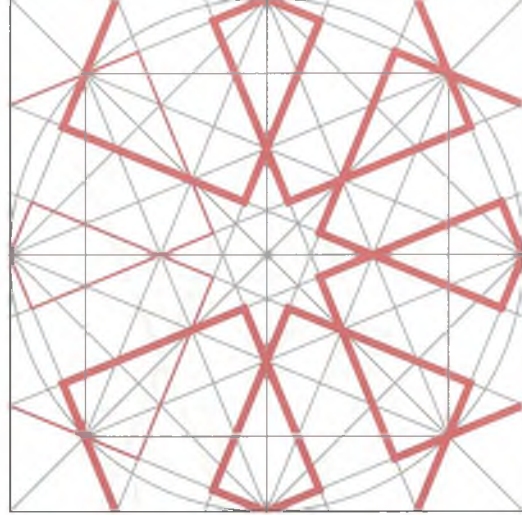
5 Yuvarlak içine alınmış noktalara bağlanan iki takım paralel diagonal çizgi çizin.



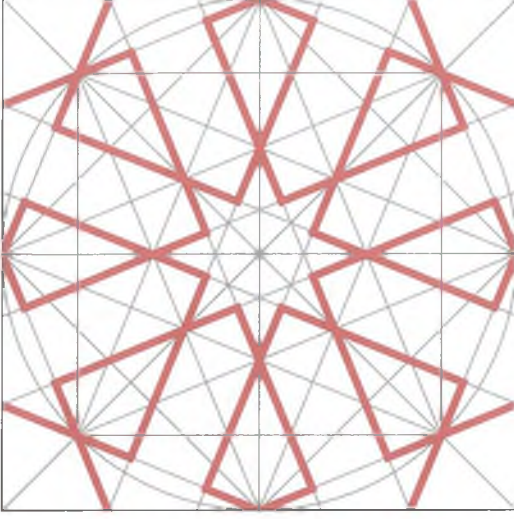
6 Yuvarlak içine alınmış noktalara bağlanan iki takım paralel diagonal çizgi daha çizin.



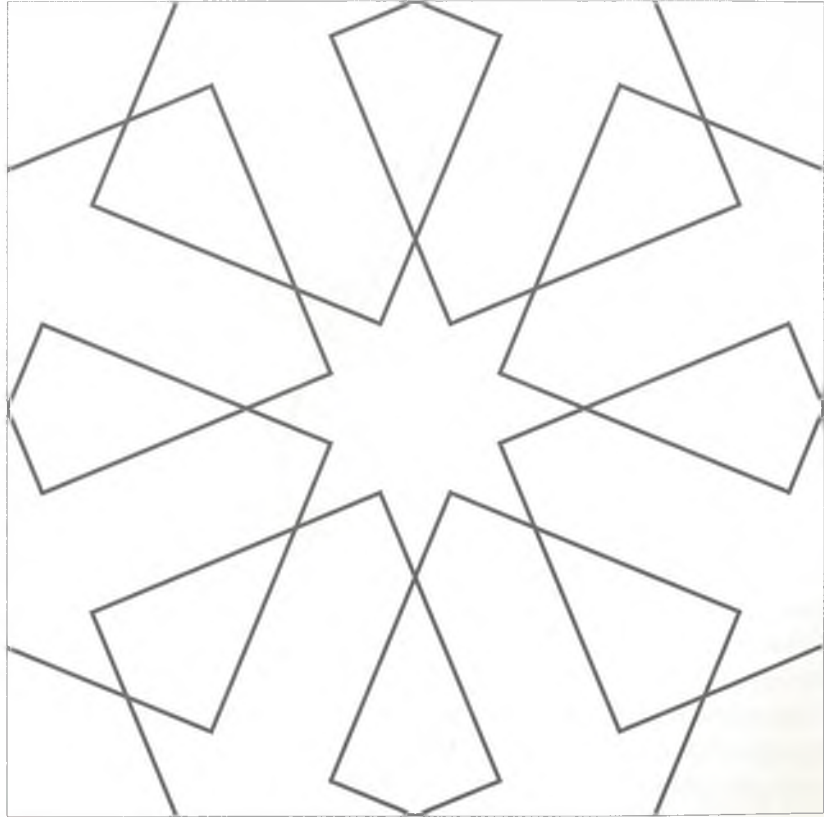
7 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



8 Deseni görüldüğü gibi tamamlayın.



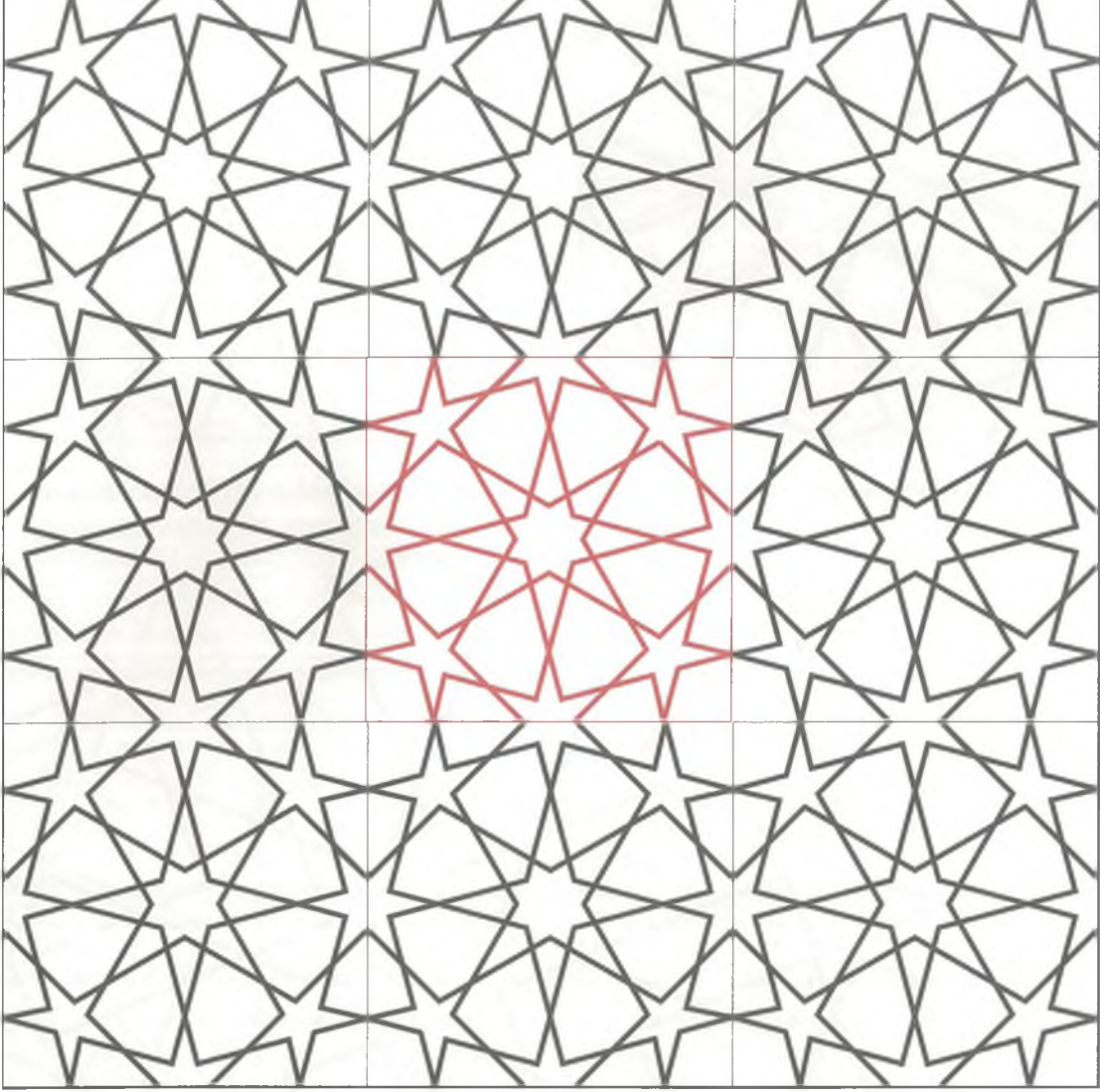
9 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



10 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

es-Salih Talâi' Camii

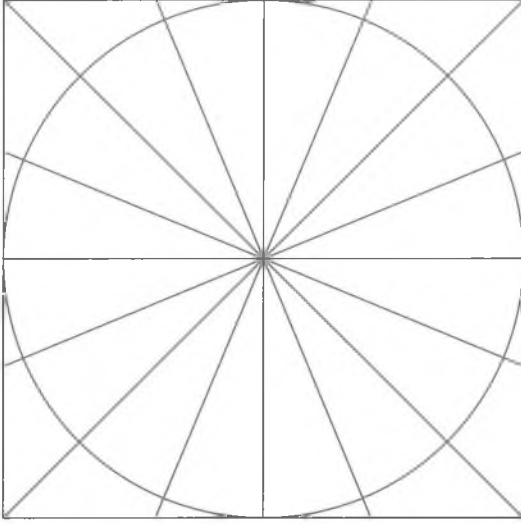
Kahire, Mısır (1160/555)



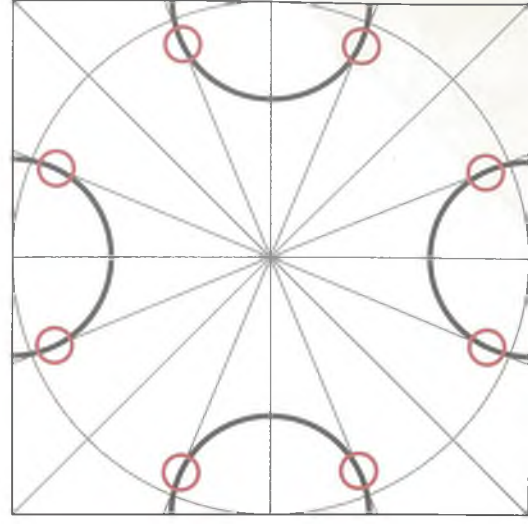
Bu cami Fâtımî veziri es-Salih Talâi' ibn Ruzzîk tarafından inşa edilmiştir. Başlangıçta bir türbe -Hz. Muhammed'in torunu şehit Hüseyin'in başının gömüldüğü yer, dolayısıyla Şîî ziyaretçiler için bir uğrak yeri- olarak tasarlanmışsa da Hz. Hüseyin'in yadigârı orada hiç bulunmamıştır. Koruma amacıyla taşınmış olan caminin ana girişinde (tarihi 1303'e kadar uzanan) geometrik süslemeli

bronz levhalar bulunmakta olup İslam dönemi Mısır'ında bu tekniğin ilk örneği olduğu düşünülmektedir. Camide ayrıca Kahire'nin en eski *malkafî* (rüzgâr yakalayıcı) bulunur; bacaya benzeyen bu yapı, rüzgârı yakalar ve havalandırma amacıyla caminin içinde dolaşmasını sağlar.

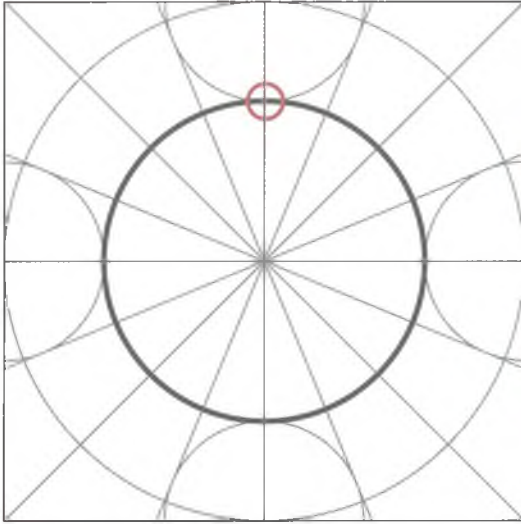
CD: ÖRNEK DESENLER (3);
MASAÜSTÜ DUVAR KÂĞITLARI (4)



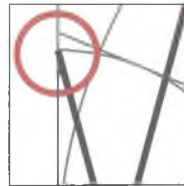
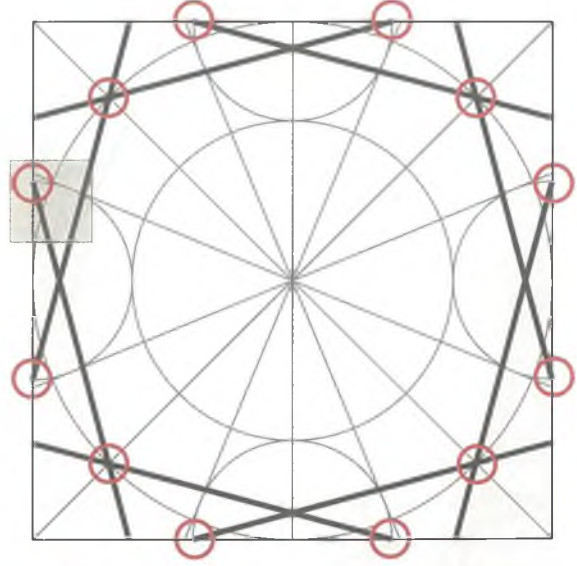
- 1 Kurşun kalemle, bir karenin içine bir daire ve sekiz kesişen çizgi çizin (> 10-12).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



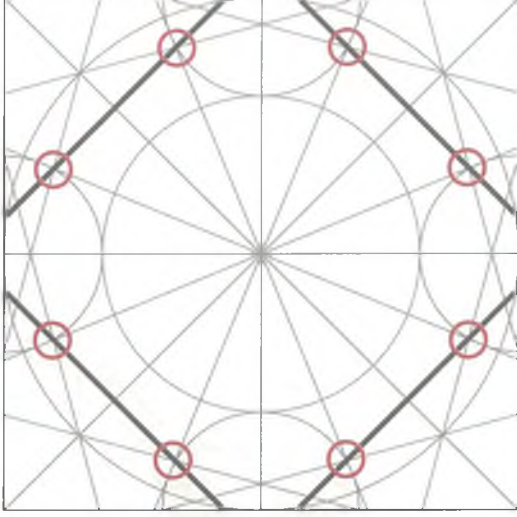
- 2 Karenin ve dairenin dört kesişim noktasının her birine pergelinizi yerleştirerek, işaretli çizgilerin arasına muntazaman oturacak şekilde dört yay çizin.



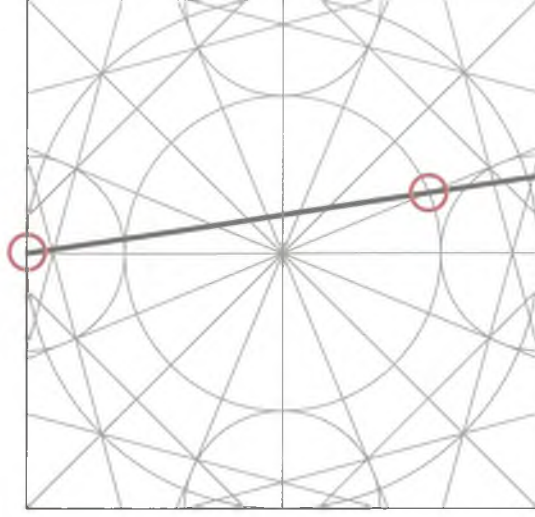
- 3 Dört yayın her birine değen bir daire çizin.



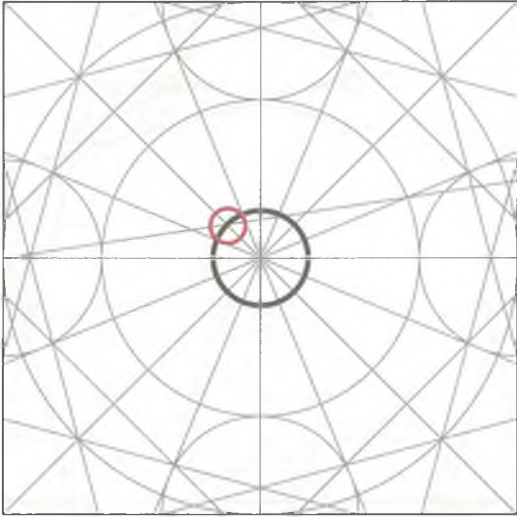
- 4 Yaylarla karenin sekiz kesişim noktasını belirleyin (detayda görüldüğü gibi) ve her birinden karenin kenarına bir çizgi çizin. Çizgiler, en büyük dairenin çevresindeki dört noktadan çaprazlama geçecektir.



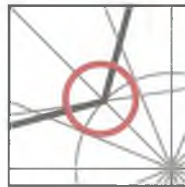
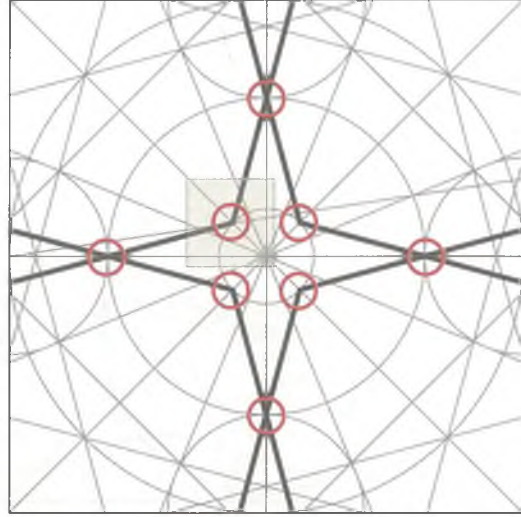
5 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarından geçen dört çizgi çizin.



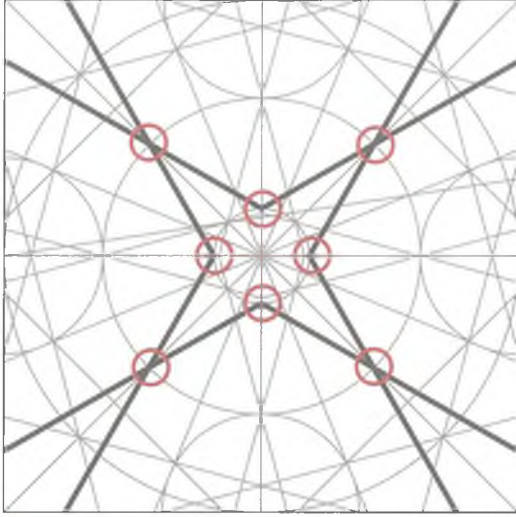
6 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını birleştirin.



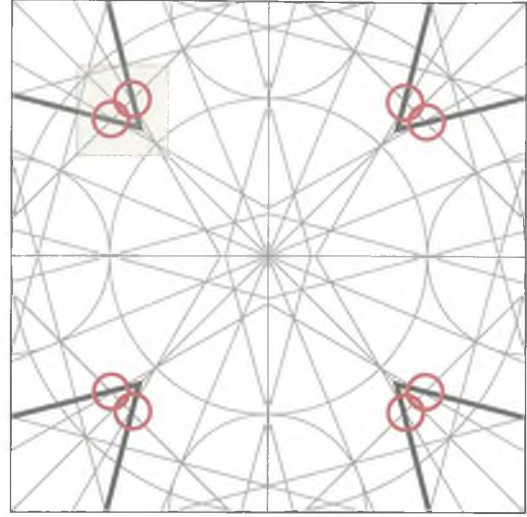
7 Kırmızı renkle yuvarlak içine alınmış kesişim noktasını belirleyin. Pergelinizi, ucu karenin merkezinde, kalemi ise kesişim noktasında olacak şekilde ayarlayın ve bir daire çizin.



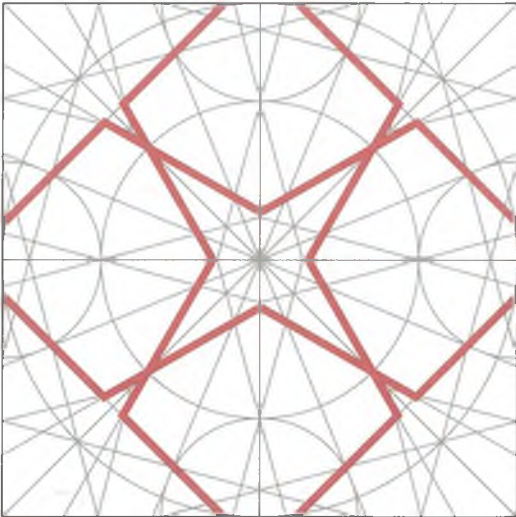
8 Bunun gibi karmaşık desenlerde çizgileri çizmeden önce, yuvarlak içine alınmış kesişim noktasına (detayda görüldüğü gibi) neredeyse görünmez bir işaret koymayı faydalı bulabilirsiniz.



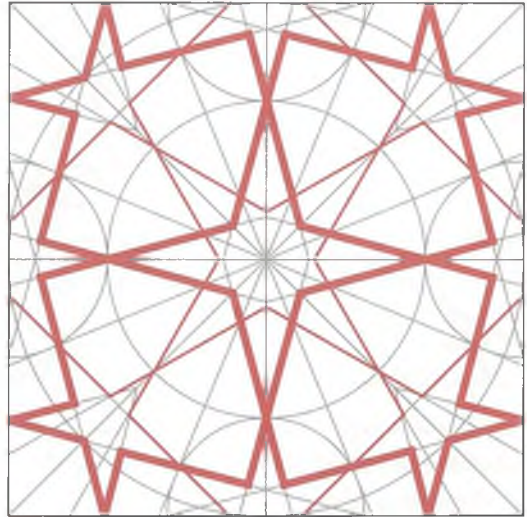
9 Görüldüğü gibi sekiz çizgi daha çizin.



10 Yuvarlak içine alınmış noktaları belirleyici olarak kullanarak (detayda görüldüğü gibi) dört çift çizgi çizin.

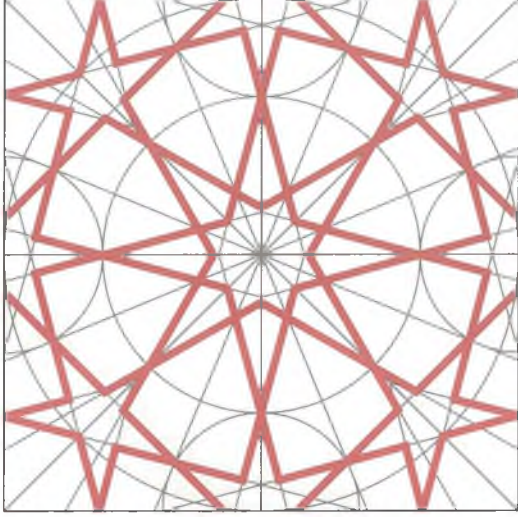


11 Koyu kırmızı çizgilerin üstünden mürekkepli kalemle geçin.

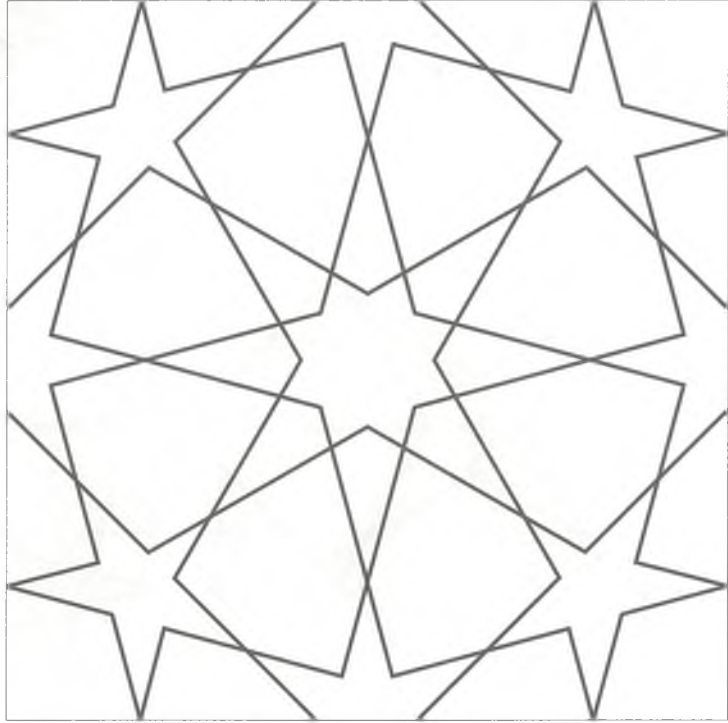


12 Koyu kırmızı çizgilerin üstünden mürekkeple geçin.

es-Salih Talâi' Camii



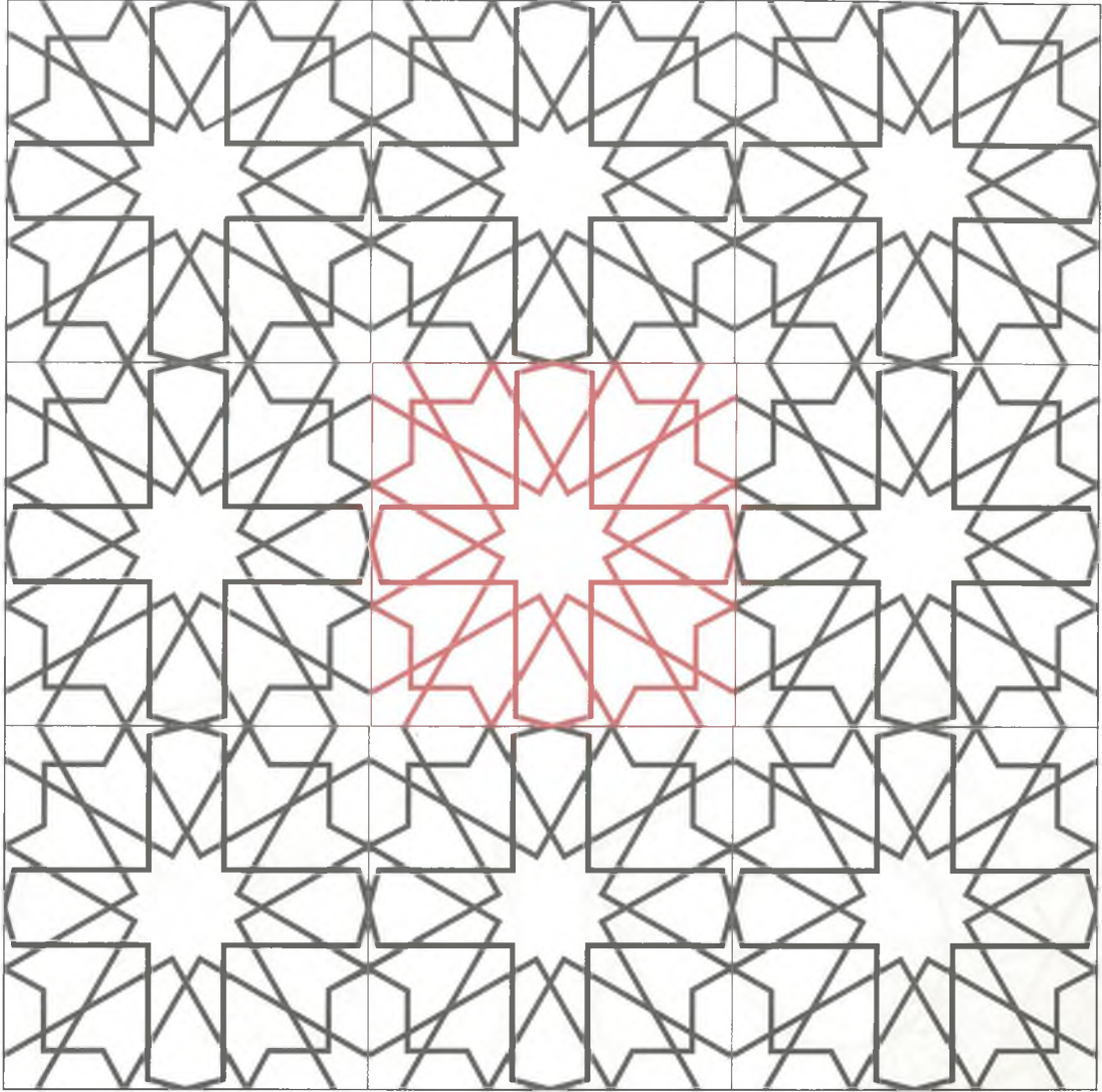
13 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



14 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Bin Yusuf Medresesi

Marakeş, Fas (1564/971)

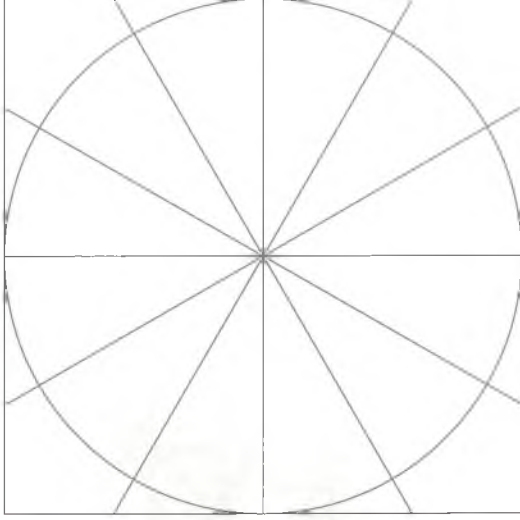


Görkemli Bin Yusuf Medresesi 14. yüzyılda Sultan Ebu'l-Hasen tarafından kurulmuştur fakat ismini, Marakeş'i önemli ölçüde geliştiren ve şehrin etkisini güçlendirmekte önemli bir rol oynayan Ali b. Yusuf'tan almıştır. Mevcut yapı 16. yüzyılda, Abdullah el-Galib'in hükümdarlığı sırasında yapılmış olup Kuzey Afrika'daki en

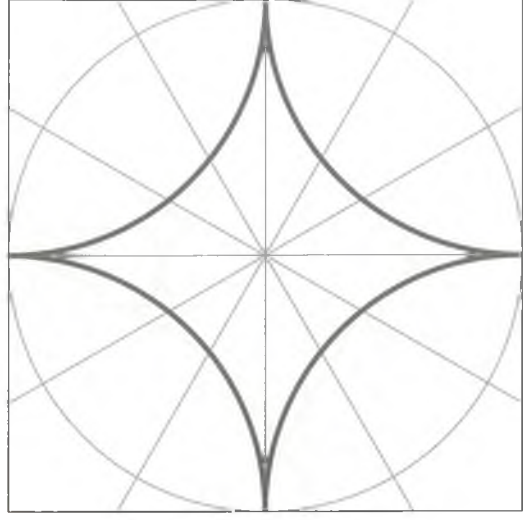
büyük medreselerden biridir. Öğrenciler için yapılmış hücrelerin çevrelediği birkaç iç avludan oluşan ve alçı işleri ve geleneksel geometrik çinilerle süslenmiş olan bina, kapsamlı bir yenilemenin ardından 1982'de tarihî bir mekân olarak açılmıştır.

CD: MASA ÜSTÜ DUVAR KÂĞITLARI (1)

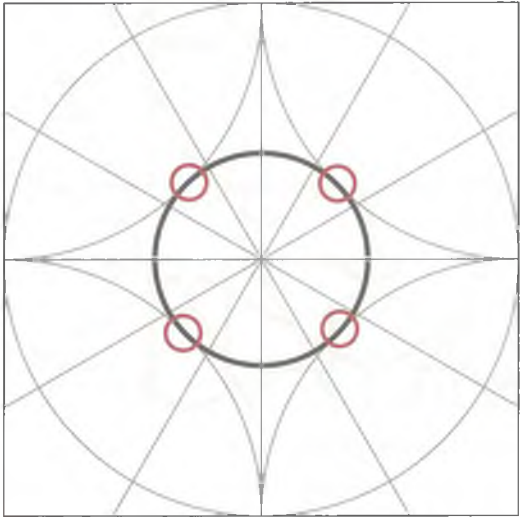
Bin Yusuf Medresesi



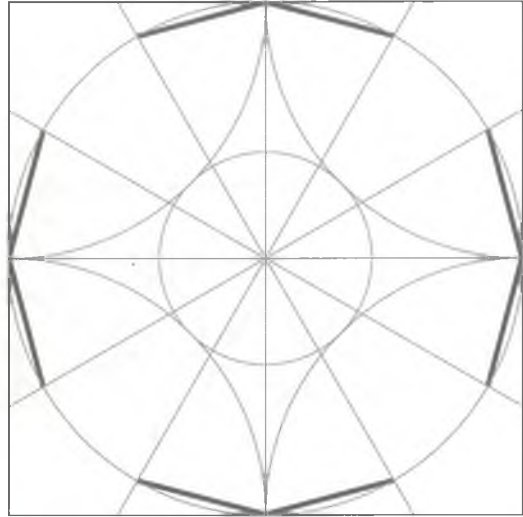
- 1 Kurşun kalemle, bir karenin içine bir daire ve altı kesişen çizgi çizin (> 10-11).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



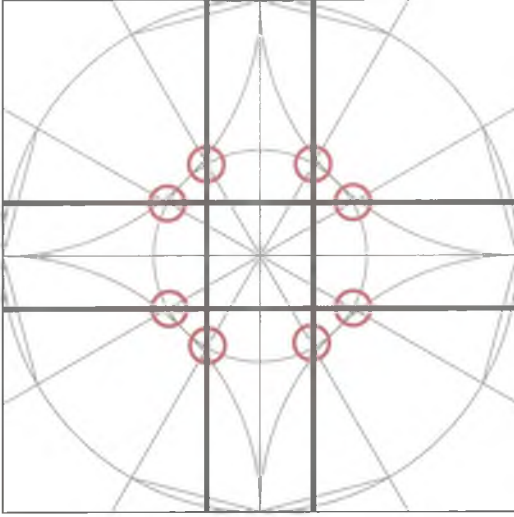
- 2 Pergelinizin ucunu karenin her bir köşesine yerleştirin ve dört yay çizin. Yayların uçları yatay ve dikey çizgilerde birleşmelidir.



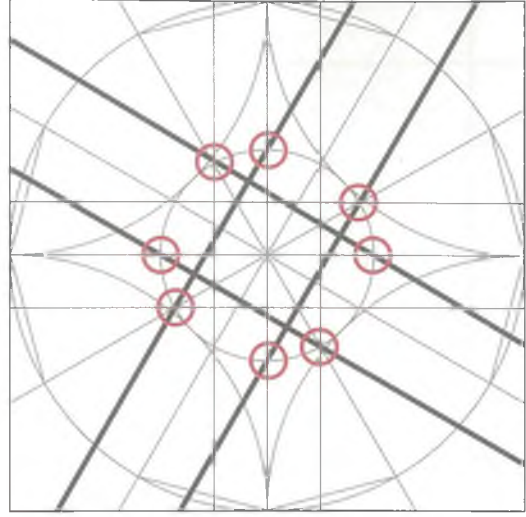
- 3 Pergelinizin ucunu tam olarak karenin merkezine yerleştirin ve dört yayın her birine değen daha küçük bir daire çizin.



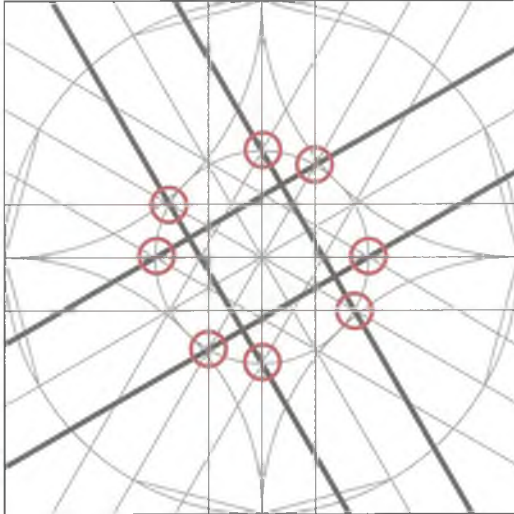
- 4 Koyu renkle işaretlenmiş sekiz çizgiyi çizin.



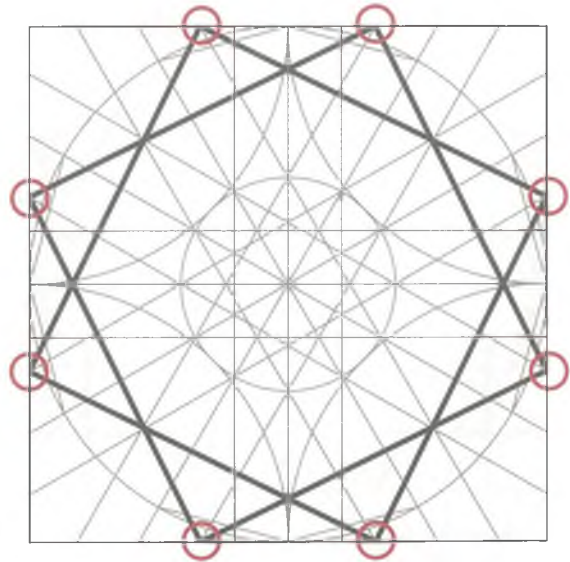
5 İlerleyen adımlarda, çizgileri çizmeden önce yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını işaretlemek isteyebilirsiniz. Kesişim noktalarından geçen ve karenin kenarlarına kadar uzanan iki çift paralel çizgi çizin.



6 İki çift paralel çizgi daha çizin.

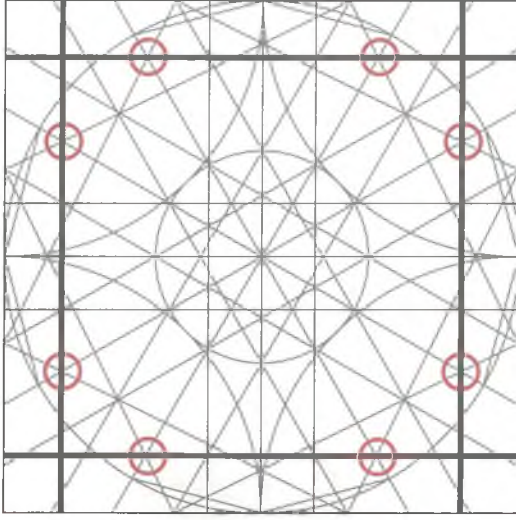


7 İşlemi üçüncü kez tekrarlayın.

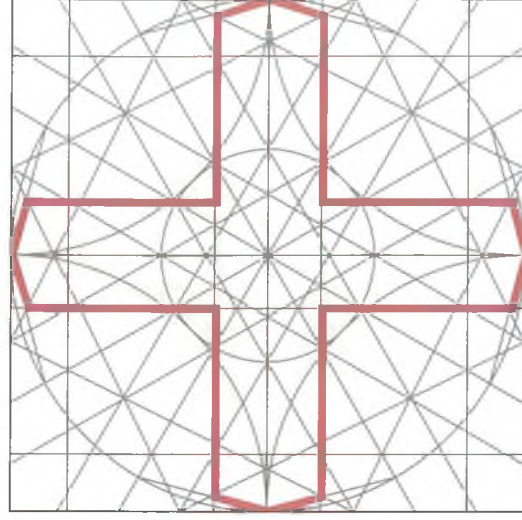


8 Çizime, görüldüğü gibi, tam olarak oturan iki kare çizin. Bu kareler dairenin biraz dışına uzanacaktır.

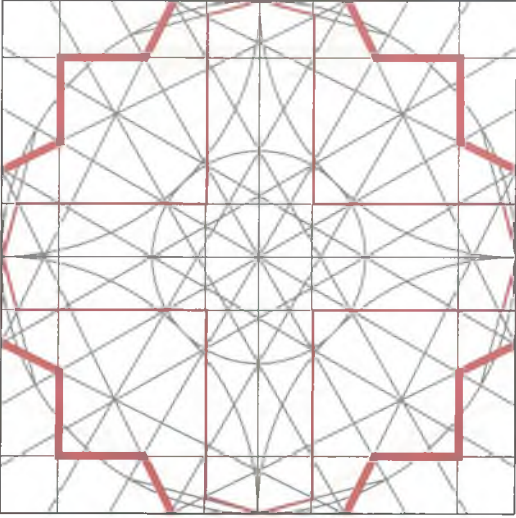
Bin Yusuf Medresesi



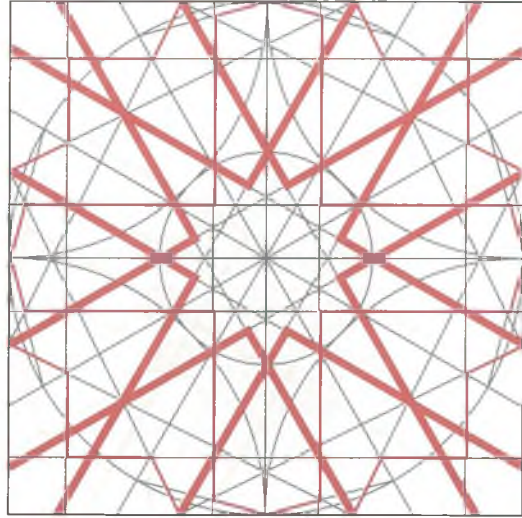
9 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarından geçen ve karenin kenarlarına kadar uzanan dört çizgi çizin.



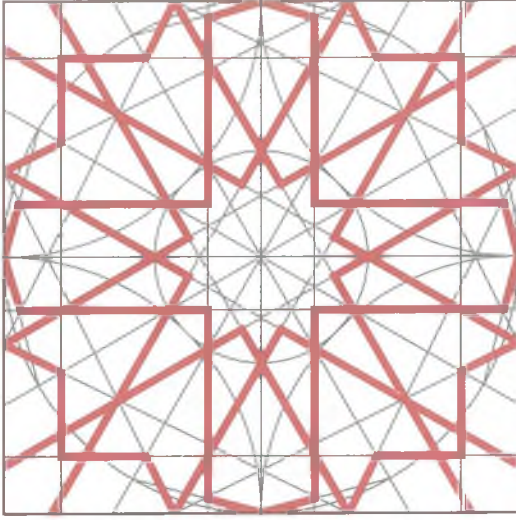
10 Şimdi mürekkepli bir kalem alın ve koyu kırmızı çizgilerin üzerinden bir artı oluşturacak şekilde geçin.



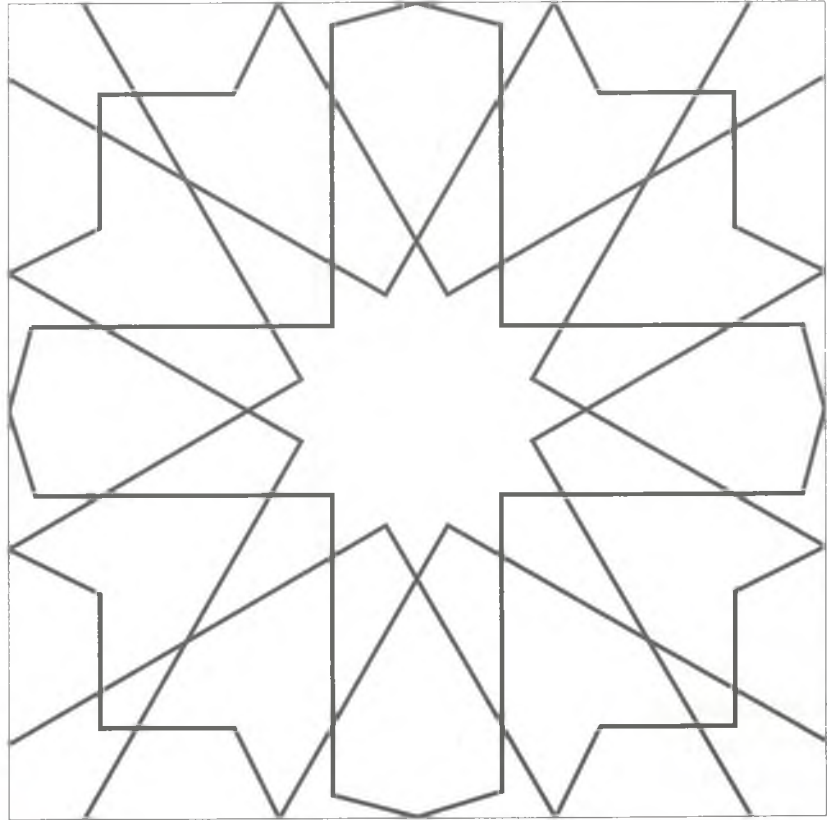
11 Koyu kırmızı çizgilerin üstünden mürekkeple geçin.



12 Bu çizimdeki koyu kırmızı çizgilerin nerede başlayıp nerede bittiğini, üzerinden mürekkeple geçmeden önce belirleyin.



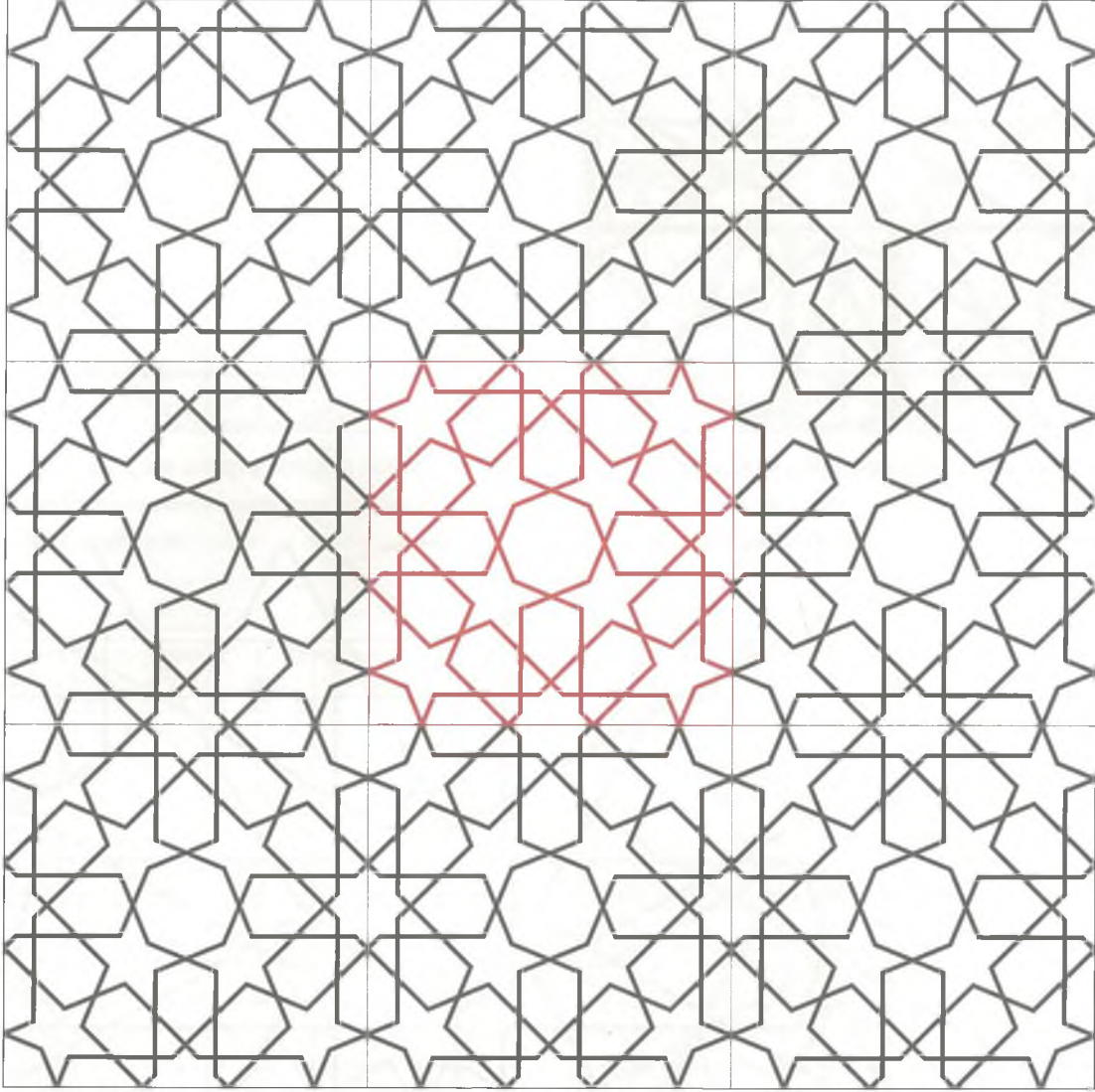
13 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



14 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Celaledin Hüseyin Türbesi

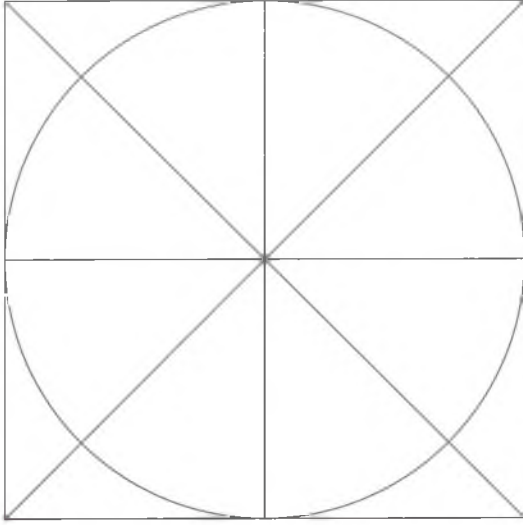
Uzgen, Kırgızistan (1152/547)



Uzgen, İpek Yolu üzerindeki konumu nedeniyle önemli bir ticaret merkezi olarak gelişmiş, 10 ve 11. yüzyıllarda bölgenin başlıca ticari ve idari merkezi hâline gelmiştir. Ayrıca Karahanlılar hanedanının başkenti olmuştur (999-1211). Celaledin Hüseyin'in türbesi, diğer iki hanedan mezarının, bir Cuma camii'nin ve medrese kalıntılarının yanı sıra bu dönemden günümüze

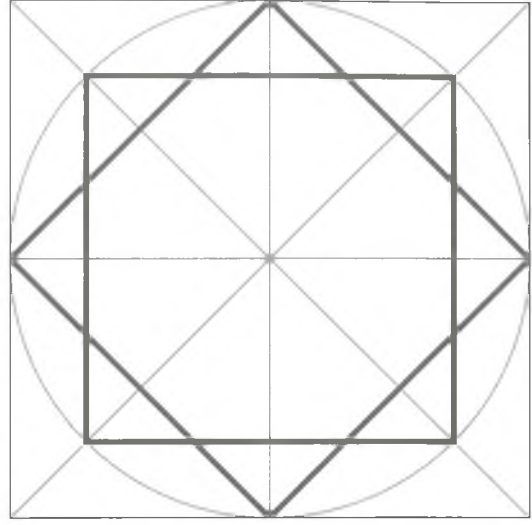
kalmış birkaç binadan biridir. Cengiz Han 13. yüzyılda Orta Asya'yı bir uçtan bir uca yağmalarken hemen hemen her şeyi imha etmiştir. Kare şekilli türbede oymalı alçı ve pişmiş toprak süslemeler vardır; özellikle kuzey (Celaledin Hüseyin'in) ve güney türbeleri özenle süslenmiştir.

CD: ÖRNEK DESENLER (4)

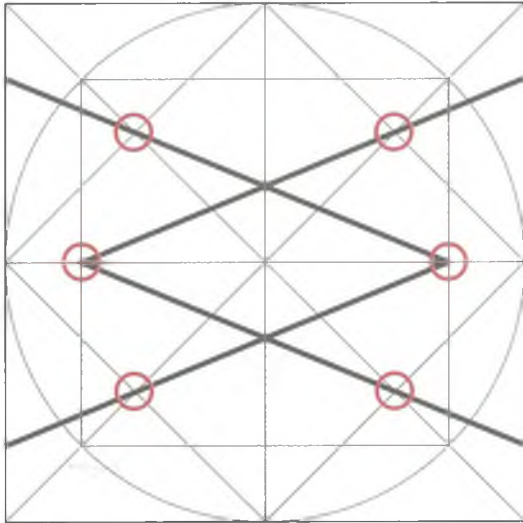


1 Bir karenin içine bir daire ve dört kesişen çizgi çizin (> 10-11).

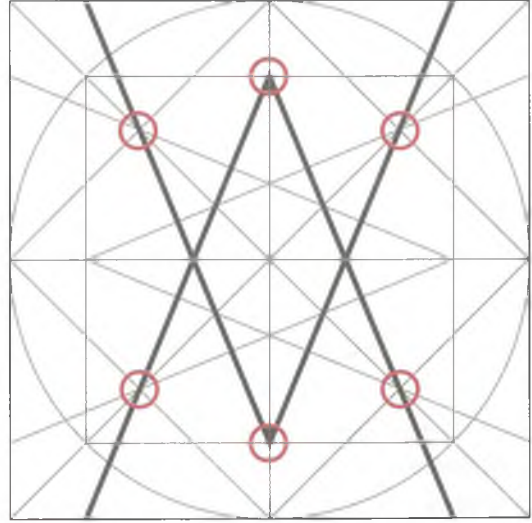
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



2 Gösterildiği gibi, dairenin içine tam olarak oturan iki kare çizin.

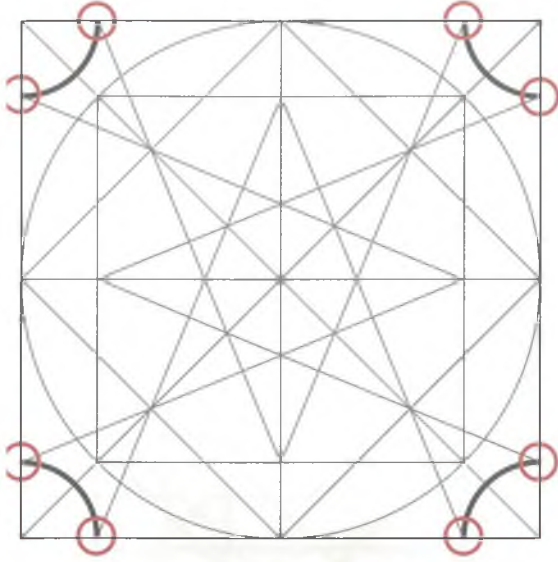


3 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını birleştiren dört çizgi çizin.

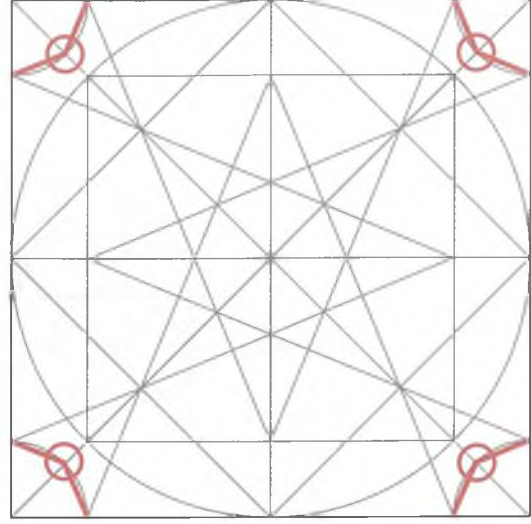


4 İşlemi, gösterildiği gibi, dört çizgiyle tekrarlayın.

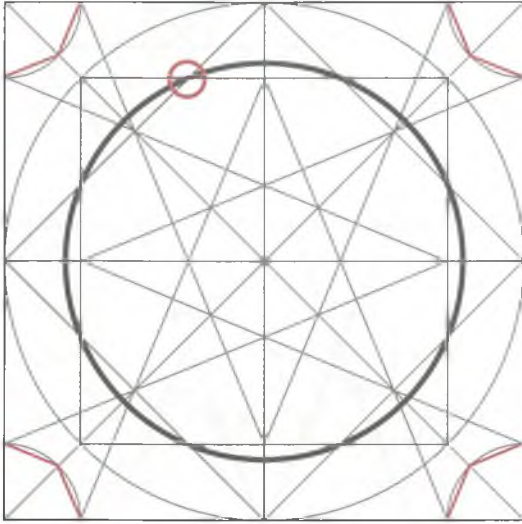
Celaleddin Hüseyin Türbesi



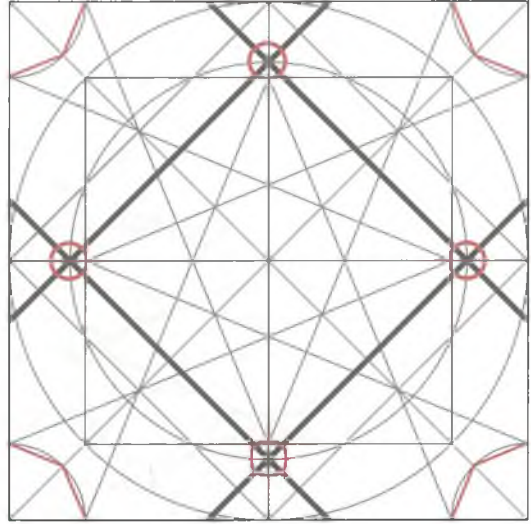
- 5 Pergelinizin ucunu, karenin köşelerinin her birine yerleştirin ve yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarında başlayıp bittiğine emin olarak eşit büyüklükte dört yay çizin.



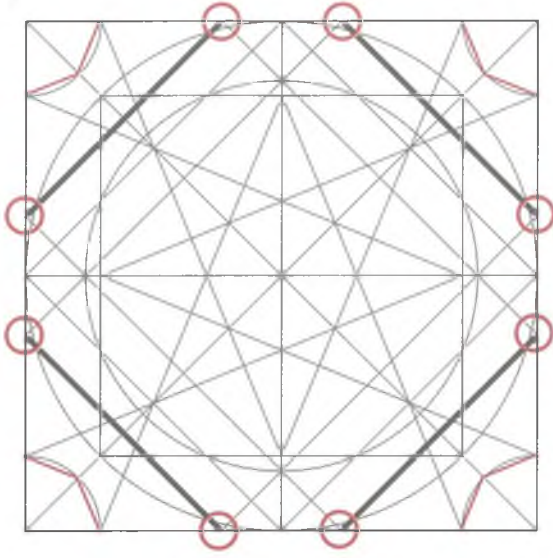
- 6 Her yay üzerindeki üç kesişim noktasını bağlayan dört takım çizgi çizin.



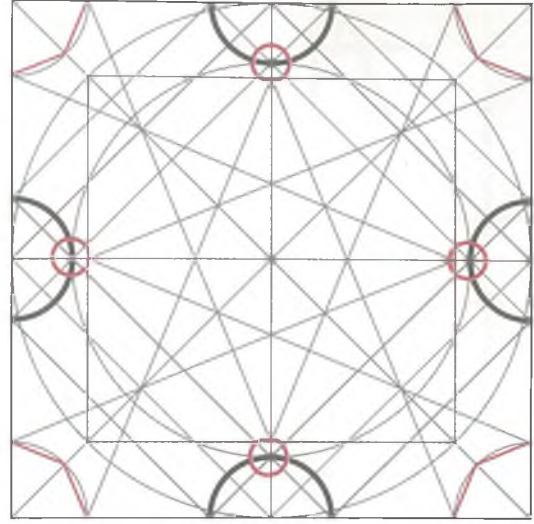
- 7 İlk olarak yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını işaretlemeyi faydalı bulabilirsiniz. Pergelinizin ucunu karenin merkezine yerleştirin ve kesişim noktasından geçen ikinci bir daire çizin.



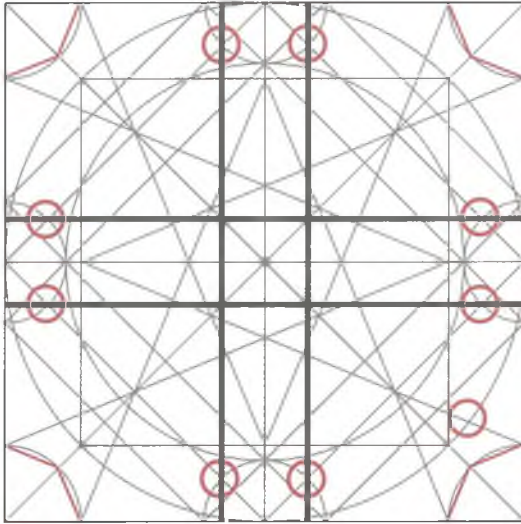
- 8 İşaretlenmiş kesişim noktalarını, karenin kenarlarına kadar uzanan dört çizgiyle birbirine bağlayın.



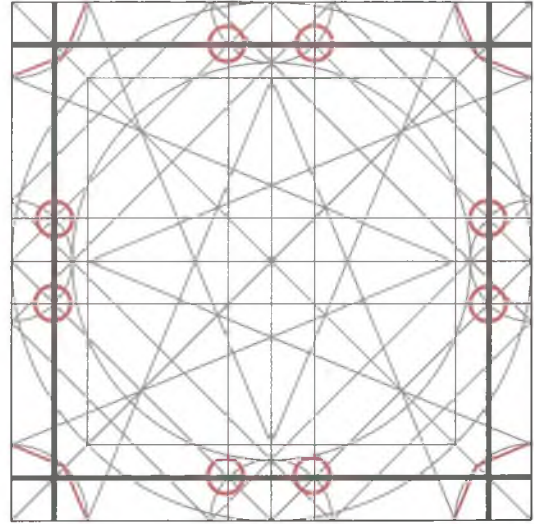
9 Yuvarlak içine alınmış bağlantı noktalarını birleştiren dört çizgi çizin.



10 7. adımdaki daireye yuvarlak içine alınmış dört noktadan geçen dört yay çizin.

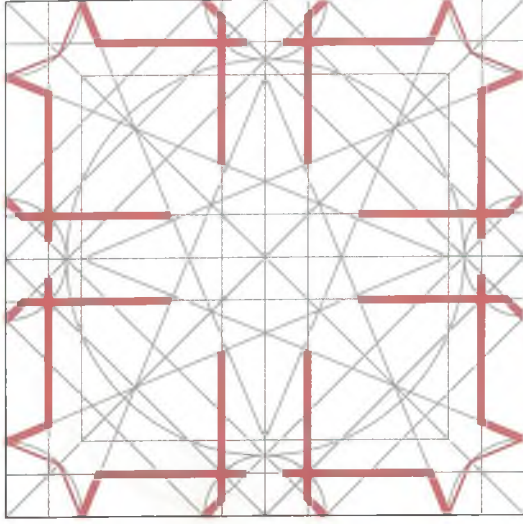


11 Gerekirse kesişim noktalarını önceden işaretleyerek iki çift paralel çizgi çizin. Bu dört çizgiyi kesişim noktalarından geçirerek karenin kenarlarına kadar uzatın.

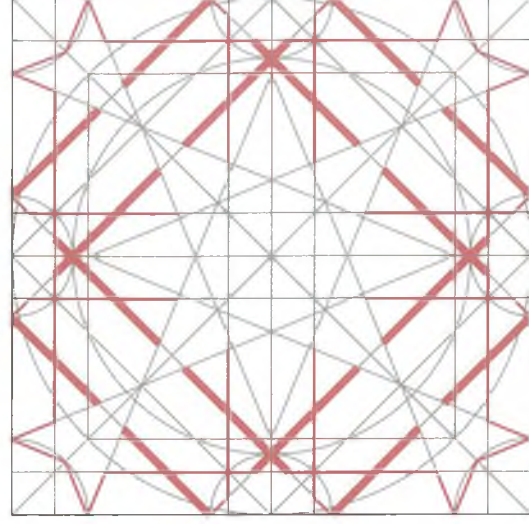


12 Aynı kesişim noktalarını kullanarak karenin kenarlarına kadar uzanan dört çizgi daha çizin.

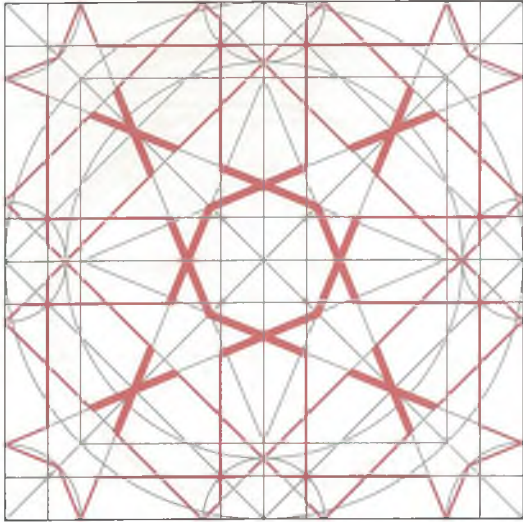
Celaleddin Hüseyin Türbesi



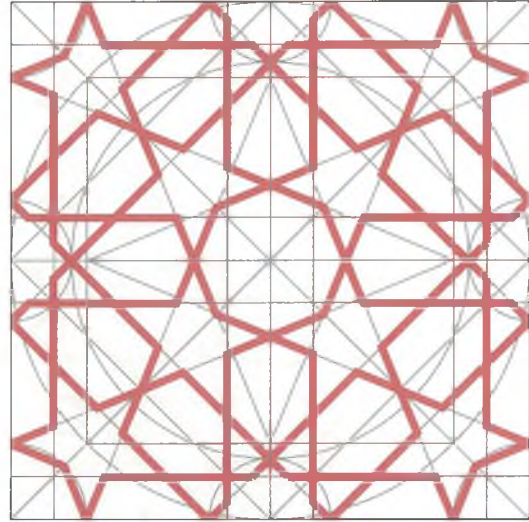
13 Çizgilerin nerede başladığına ve bittiğine çok dikkat ederek koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



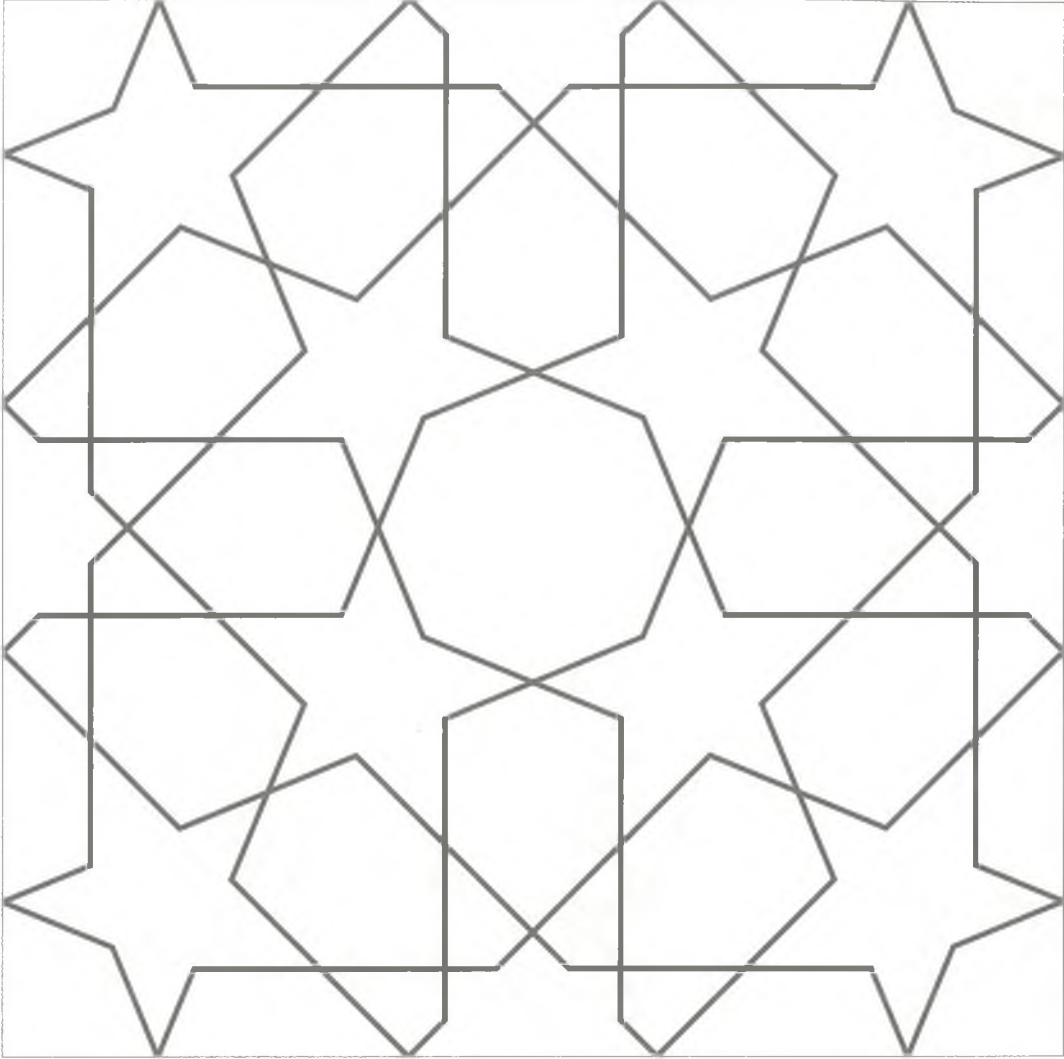
14 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



15 Deseni tamamlayın.



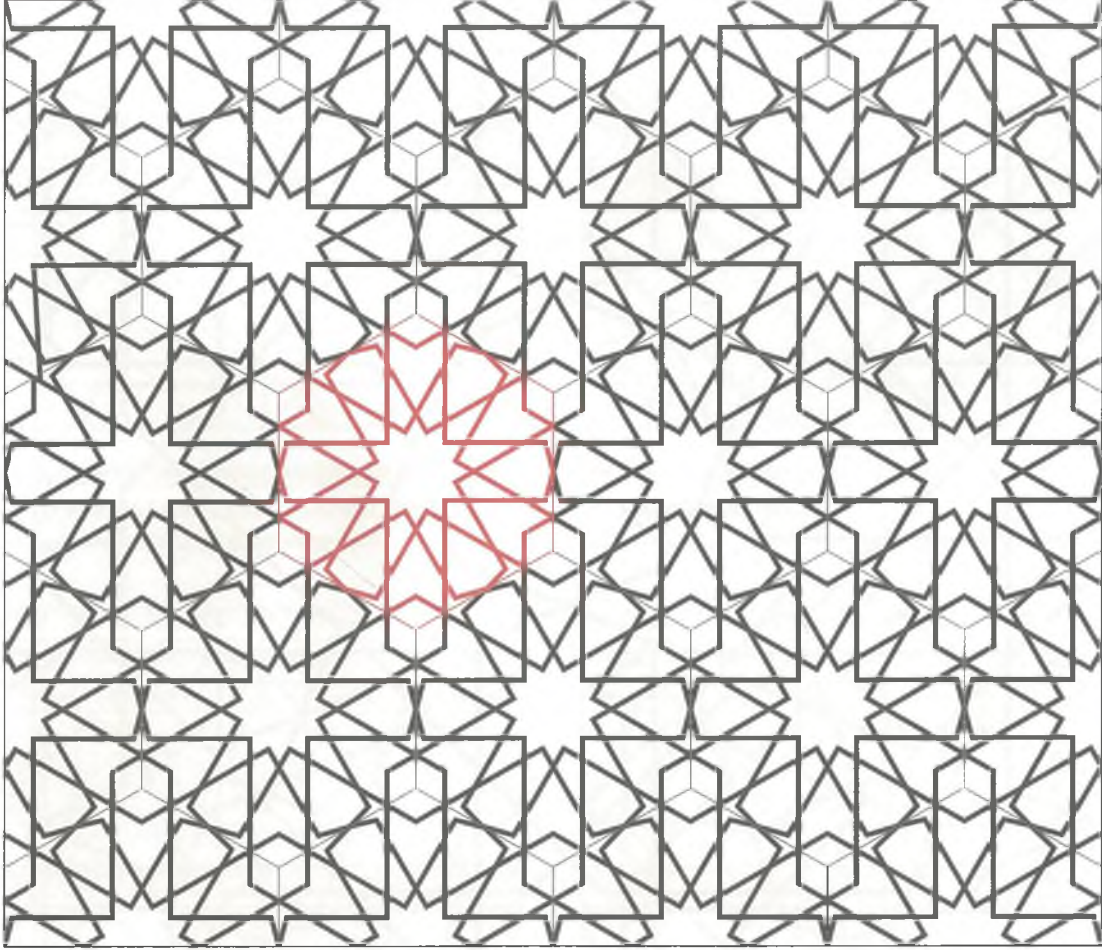
16 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



17 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

en-Nâsir Muhammed Camii

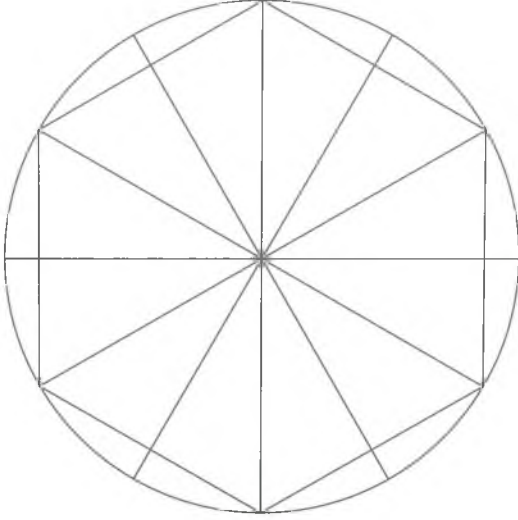
Kahire, Mısır (1318/718)



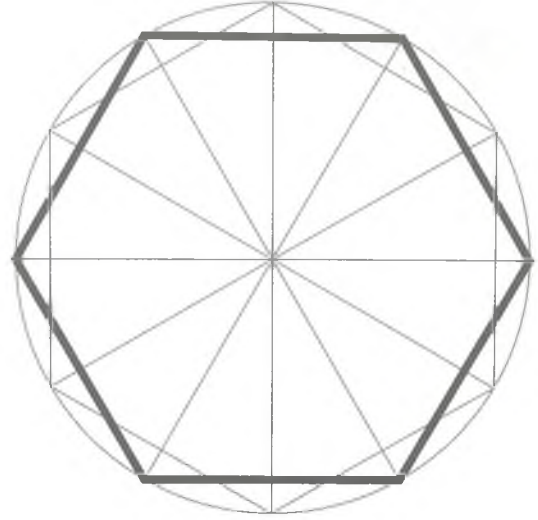
Bu cami, Memlûklü Sultanı en-Nâsir Muhammed'in sarayının resmî camii olarak Kahire Kalesi'nin içine inşa edilmiştir. Sultan, özellikle seleflerinin binalarını yeniden inşa ederek kaleyi genişletmeye çalışmıştır. Eski camiye yeniden yaptırmış ve daha sonra yirmi yıldan kısa bir sürede tekrar genişletmiş; yakınında bulunan, tekrar tekrar yeniden

inşa edilmiş Adalet Sarayı Büyük Ayvan [el-Ayyânü'l-kebîr] kadar yüksek olmasını istemiştir. 19. yüzyılda, Adalet Sarayı'nın yerine Muhammed Ali Camii yapıldığı zaman, cami ve saray, dev kubbeleri ile kaleye hâkim olmuşlardır. Caminin iki minaresi benzersizdir: Soğan şeklindeki külâhları çinilerle süslüdür.

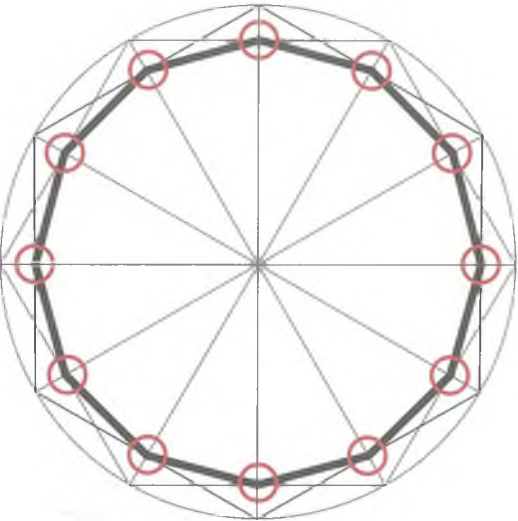
CD: GÖRÜNTÜ GALERİSİ (FOTO 8)



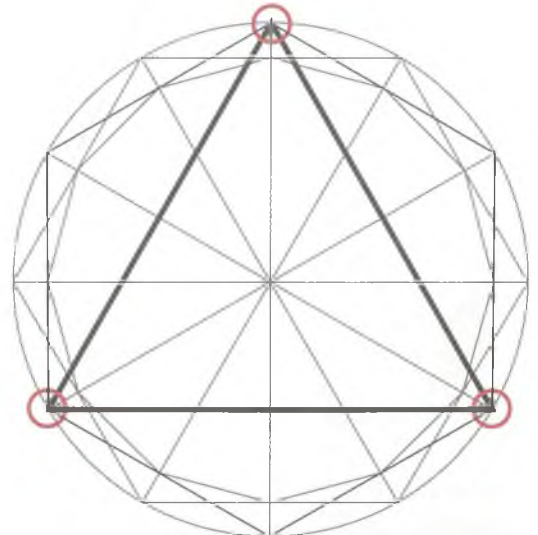
- 1 Kurşun kalemle, bir dairenin içine bir altıgen ve altı kesişen çizgi çizin (> 13-15).
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)



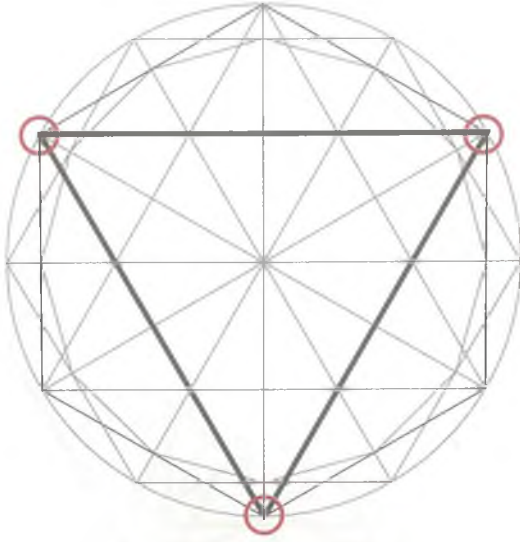
- 2 Dairenin içine, görüldüğü gibi tam olarak oturan ikinci bir altıgen çizin.



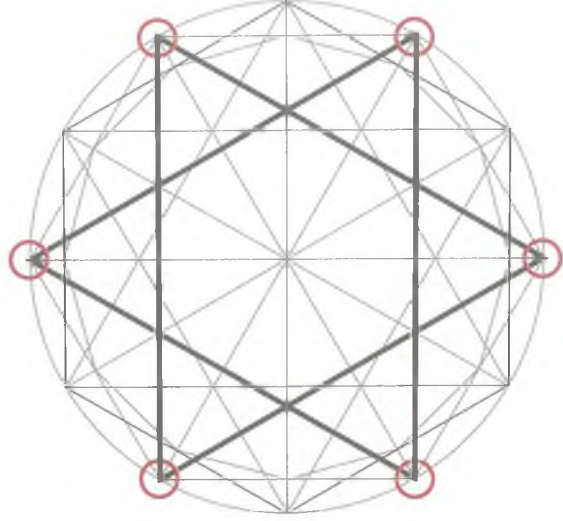
- 3 Yuvarlak içine alınmış on iki kesişim noktasını birleştirin.



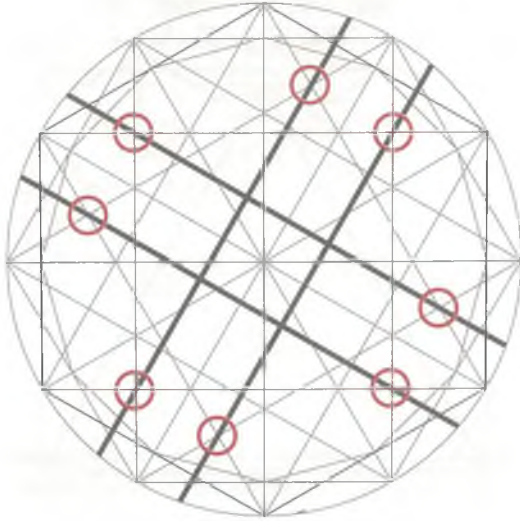
- 4 İşaretlenmiş üç noktayı bir üçgen oluşturacak şekilde birleştirin.



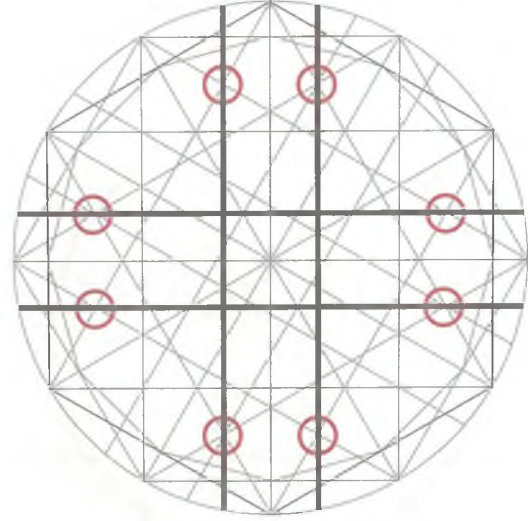
5 İkinci bir üçgen çizin.



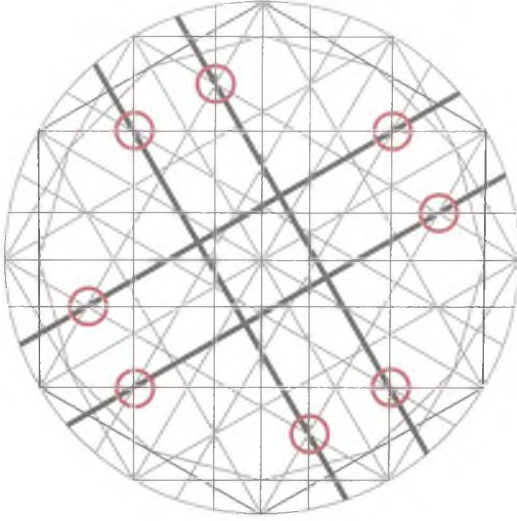
6 Yuvarlak içine alınmış altı kesişim noktasını belirleyici olarak kullanıp bir çift üçgen daha çizin.



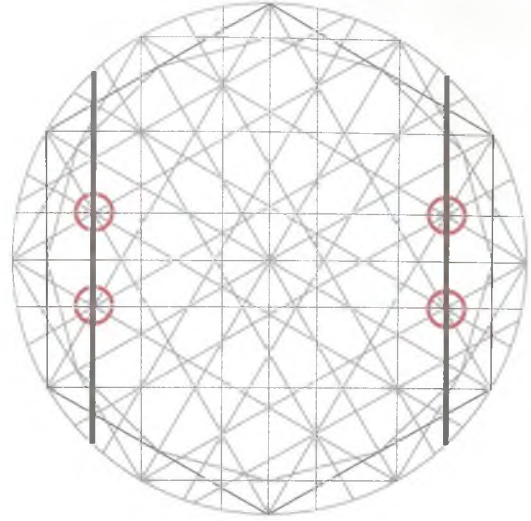
7 Önümüzdeki birkaç adımda, çizmeden önce yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını işaretlemeyi faydalı bulabilirsiniz. Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarından geçen ve dairenin çeperine kadar uzanan iki çift paralel çizgi çizin.



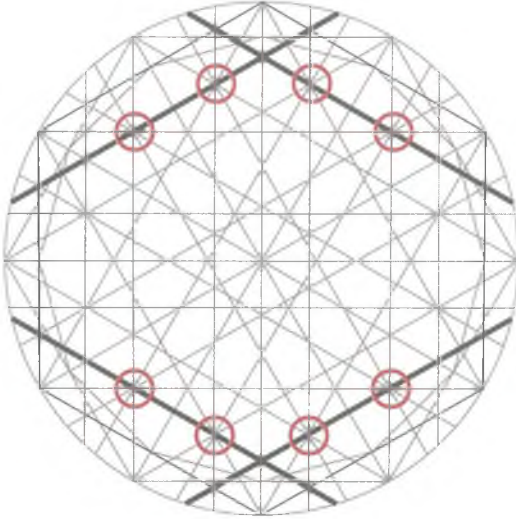
8 Yuvarlak içine alınmış noktaları belirleyici olarak kullanarak iki çift daha paralel çizgi çizin.



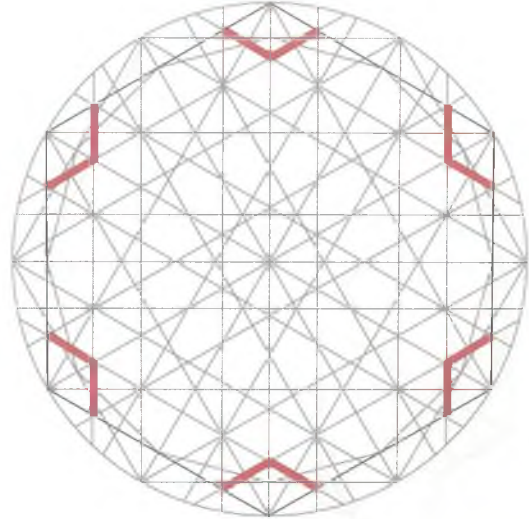
9 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını kullanarak işlemi bir kez daha tekrarlayın.



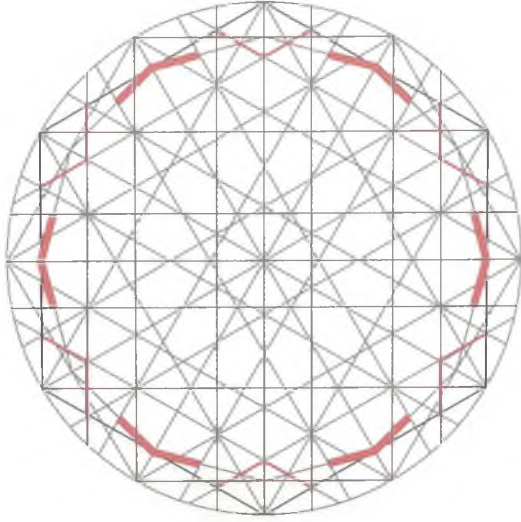
10 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarından dikey olarak geçen ve dairenin çeperine kadar uzanan iki paralel çizgi çizin.



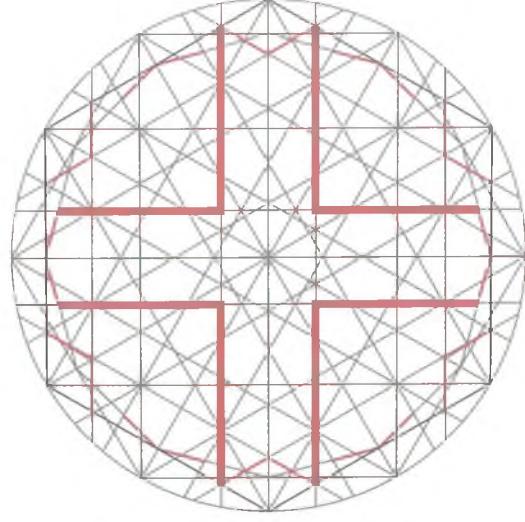
11 Yuvarlak içine alınmış sekiz noktayı, dairenin çeperine kadar uzanan dört çizgiyle birleştirin.



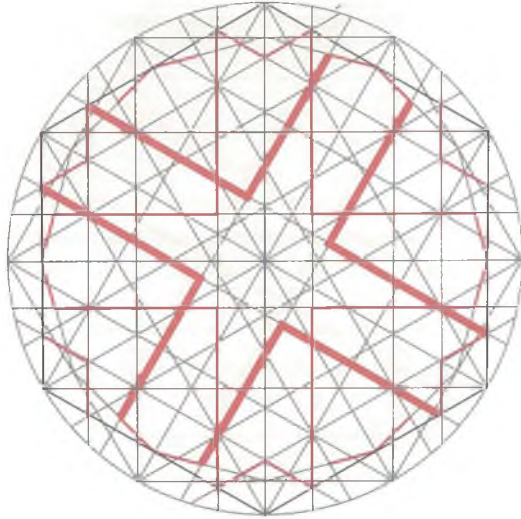
12 Şimdi mürekkepli kalemi alın ve altı çift çizginin üzerinden, görüldüğü gibi mürekkeple geçin.



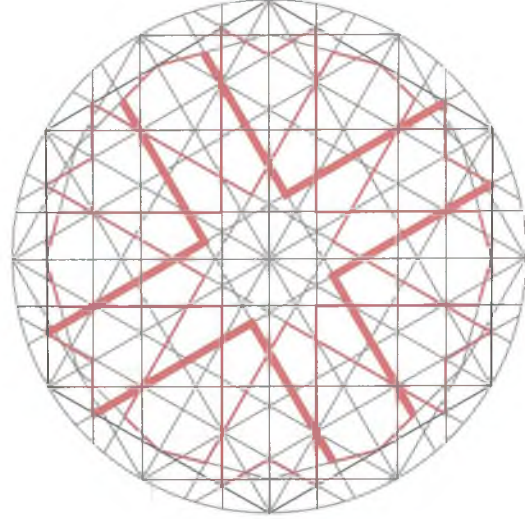
13 Şimdi de bu çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



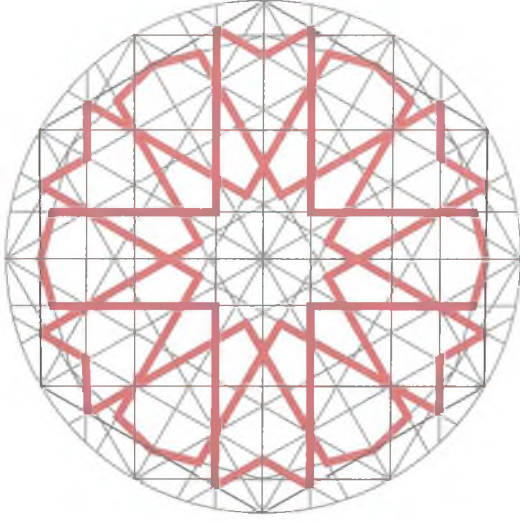
14 Mürekkepli kalemle, var olan çizgilerin bazılarını bir artı işareti oluşturacak şekilde birbirine bağlayan sekiz çizgi çizin.



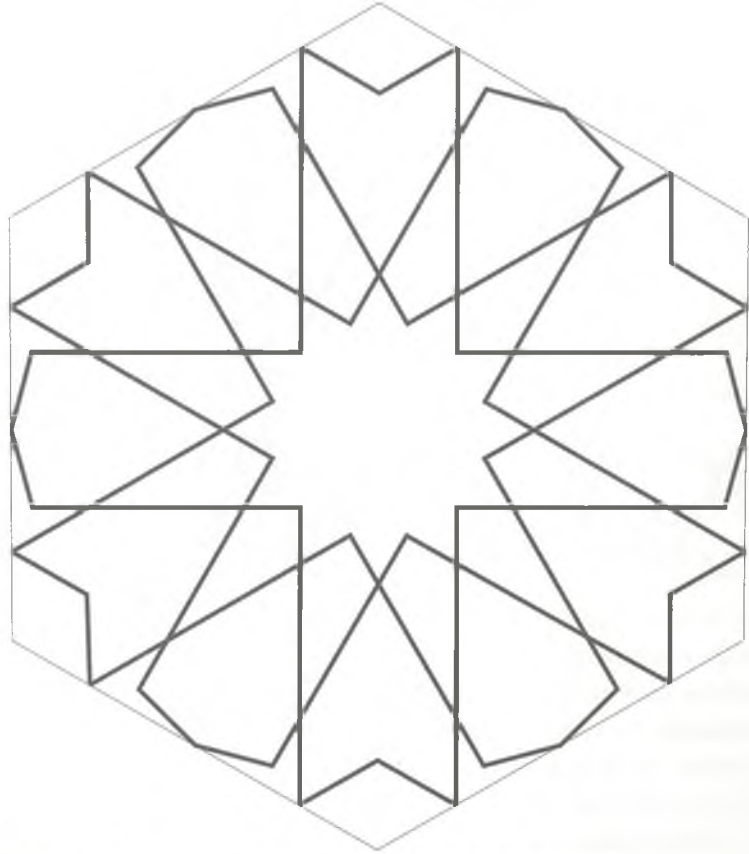
15 İkinci artı işaretini oluşturun.



16 Üçüncü artı işaretini oluşturun.



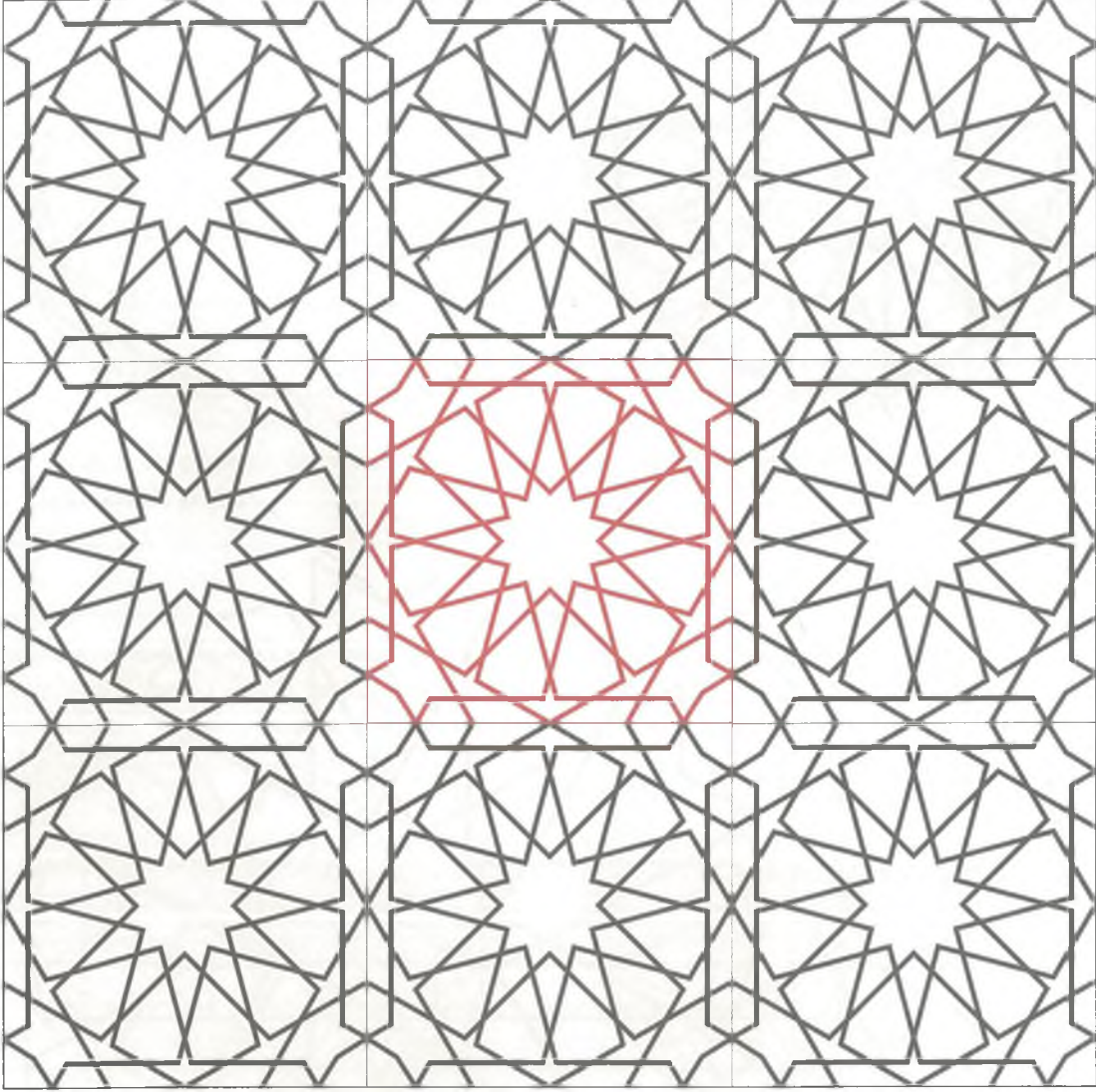
17 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



18 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Meml k Mushafı

 am, Suriye (1338/738)



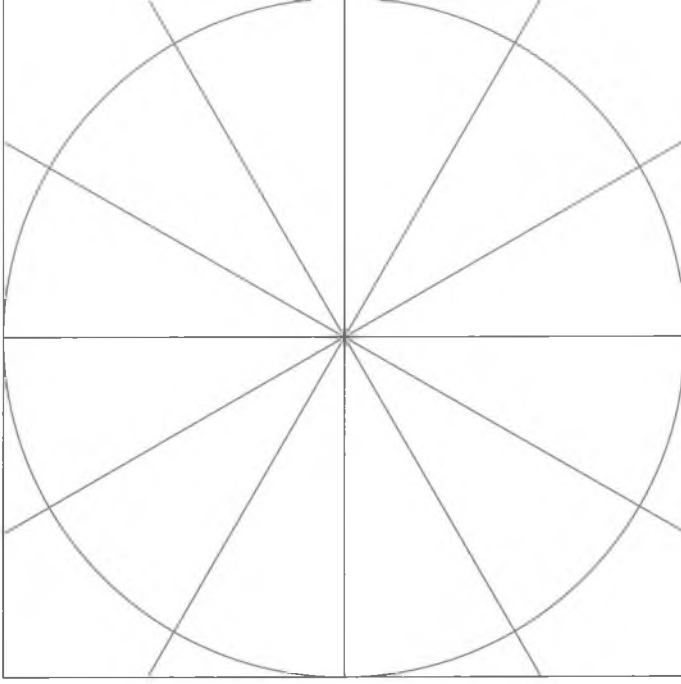
Bu Meml k mushafının ba  sayfası, mürekkep ve altın varakla i lenmi tir. *Nesih* hattı ile yazılmış olan bu mushafa yüzyıllar boyunca aralarında 15. yüzyıldaki Meml k Sultanı Kayıtbay ile 16. yüzyıldaki Safev  Prensi Behram Mirza'nın da bulunduğu çeşitli Müslüman hükümdarlar sahip olmuştur.

CD: ÖRNEK DESENLER (1)

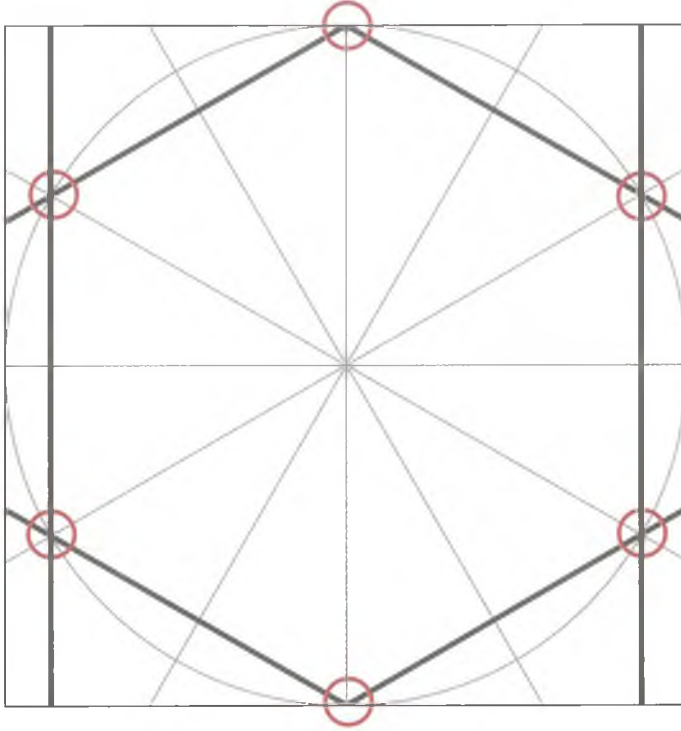
Meml k Mushafı

1 Bir karenin içine bir daire ve altı ke i en çizgi  ızın (> 10-11).

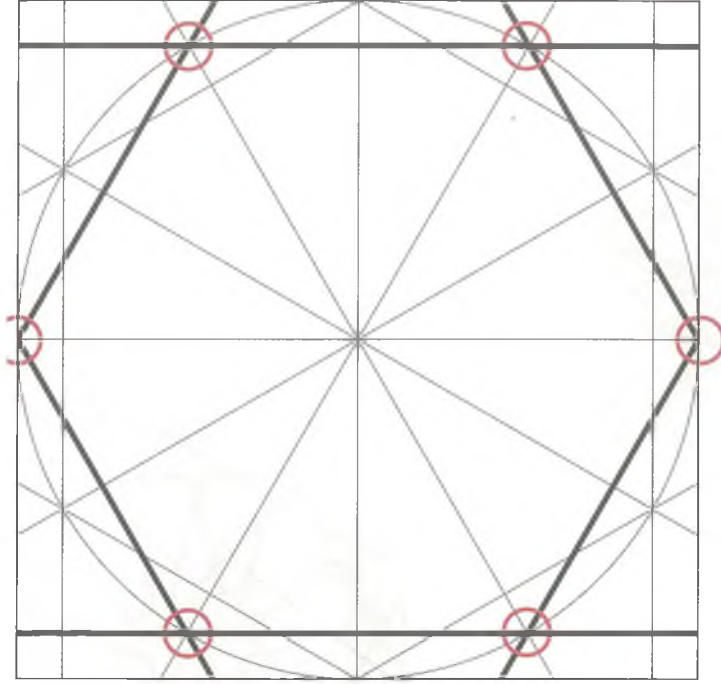
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



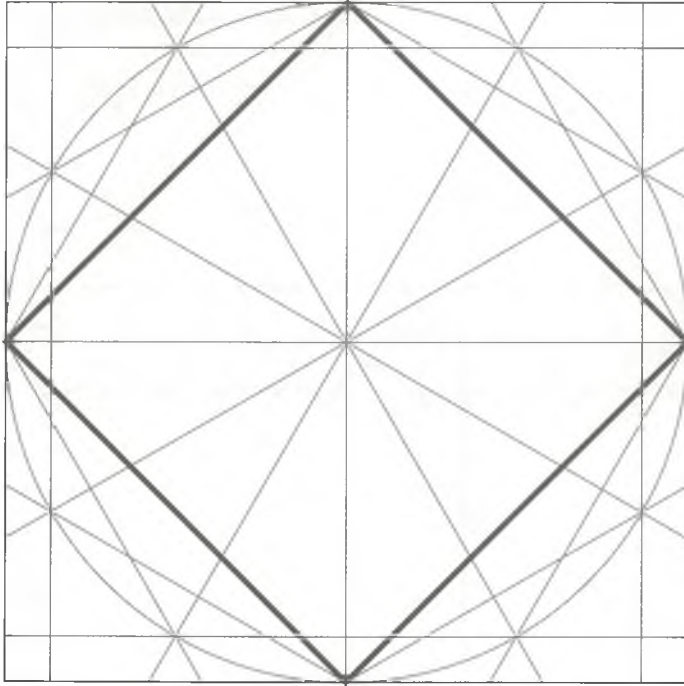
2 Yuvarlak içine alınmış ke i im noktalarını birle tirin ve çizgileri karenin kenarlarına kadar uzatın.



Meml k Mushafı

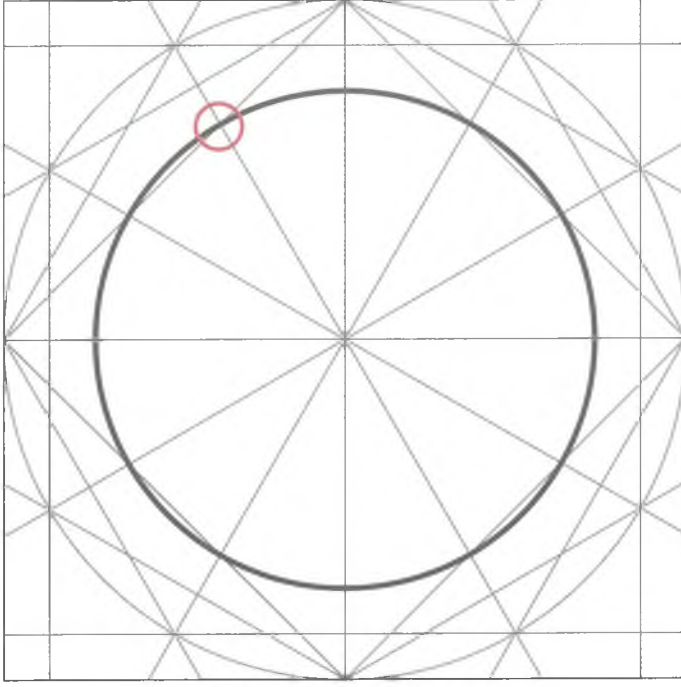


3 Farklı noktaları belirleyici olarak kullanıp aynısını burada da yapın.

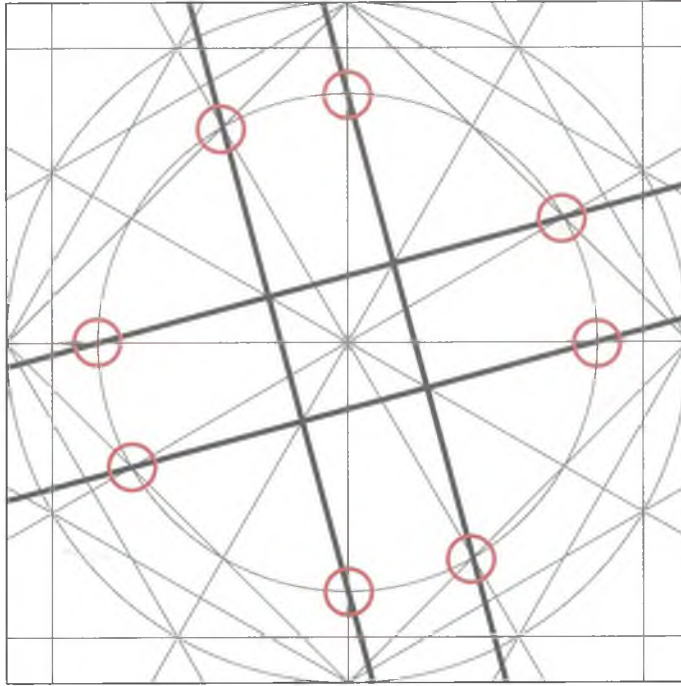


4 İkinci bir kare oluşturmak için, dairenin kareyle keşiştiği dört noktayı gösterildiği gibi birleştirin.

Meml k Mushafı

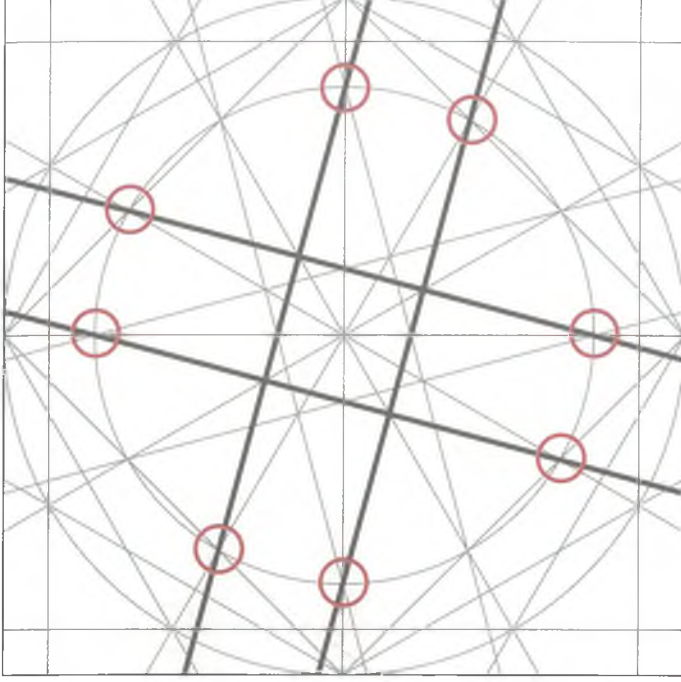


- 5 Pergelinizin ucunu dairenin merkezine yerleştirin ve yuvarlak içine alınmış keşişim noktasından geçen ikinci bir daire çiziniz. Bu dairenin, keşiştiği kareden biraz daha büyük olduğuna dikkat edin.

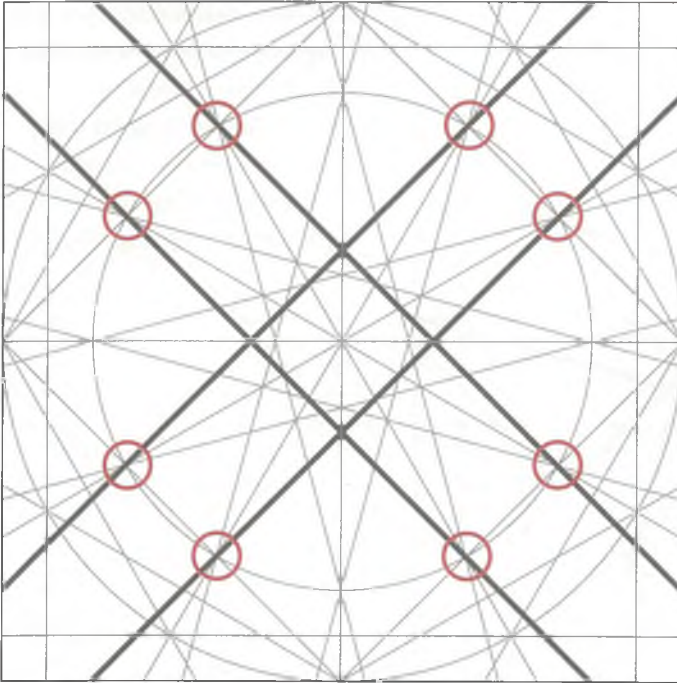


- 6 Önümüzdeki birkaç adım için, öncelikle keşişim noktalarını işaretlemeyi faydalı bulabilirsiniz. Yuvarlak içine alınmış noktaları, karenin kenarlarına kadar uzanan iki çift paralel çizgi ile birleştirin.

Memlûk Mushafı

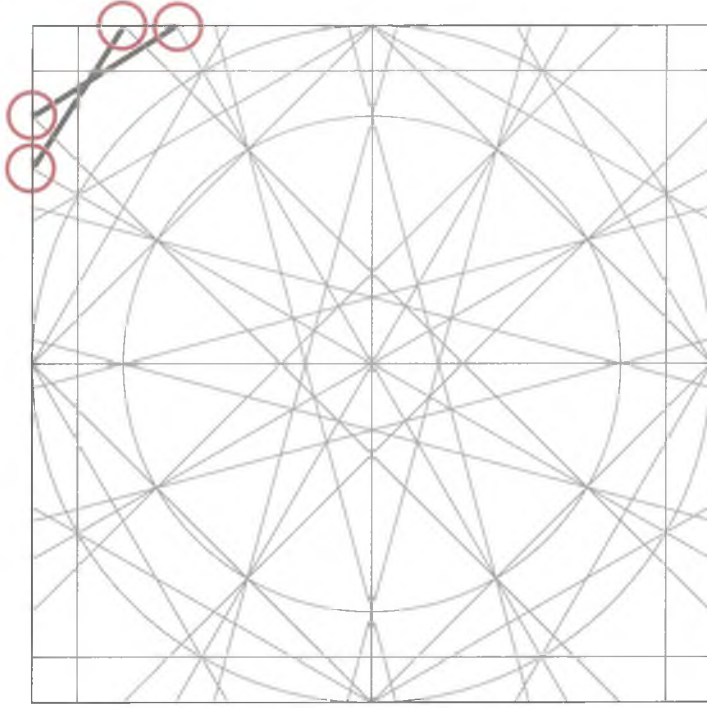


7 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarından geçen iki çift paralel çizgi daha çizin.

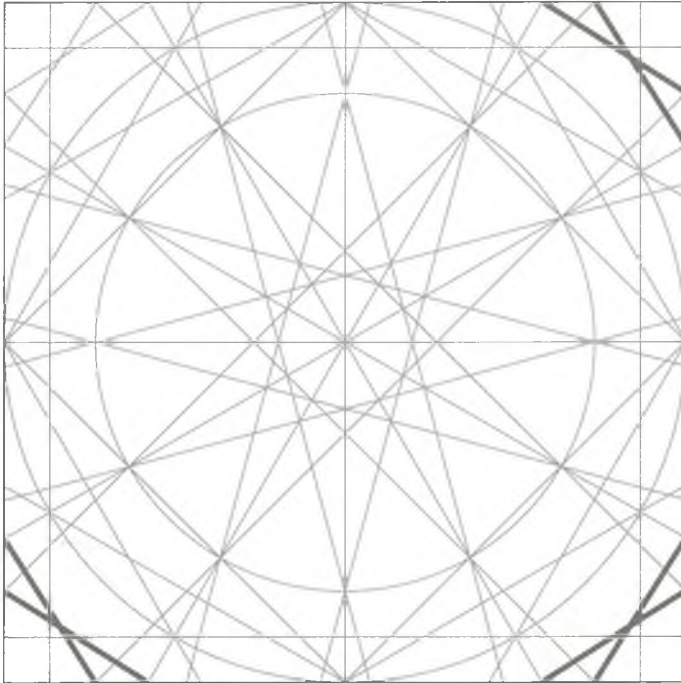


8 Görüldüğü gibi, üçüncü bir çift paralel çizgi daha çizin.

Meml k Mushafı

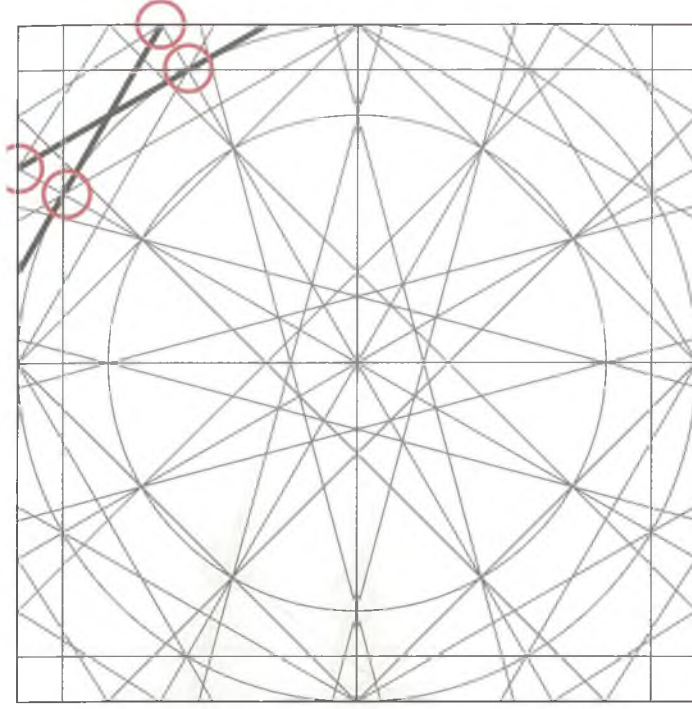


9 Karenin köşesindeki yuvarlak içine alınmış dört keşim noktasını tespit edin ve onları görüldüğü gibi iki çizgiyle birleştirin.

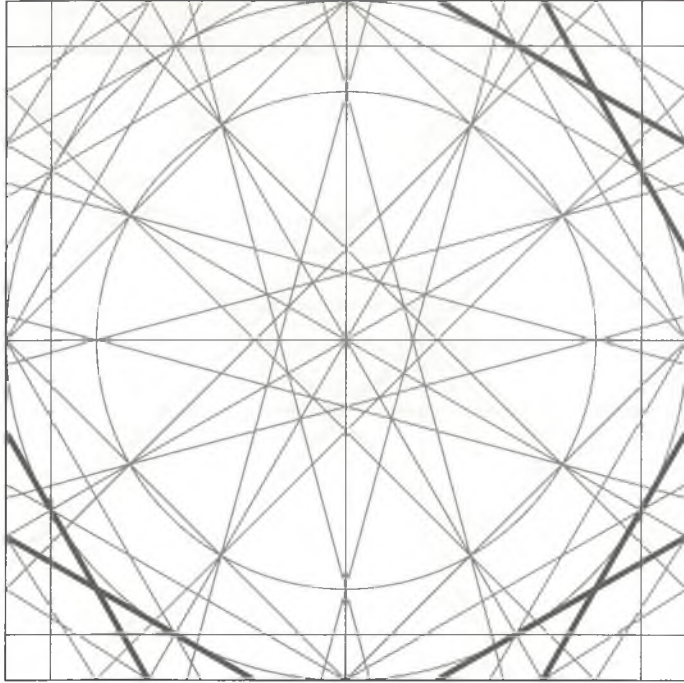


10 Her köřede bir takım olmak üzere üç çift çizgi daha çizin.

Memlûk Mushafı



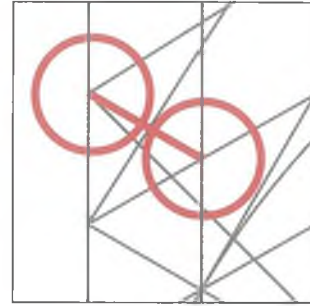
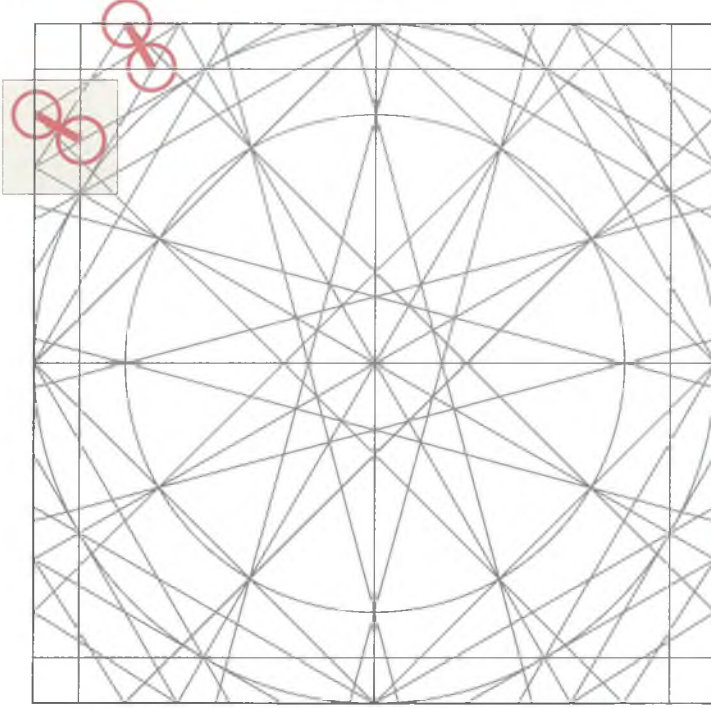
- 11 Yuvarlak içine alınmış noktaları tespit edin, gerekirse önceden işaretleyin ve onları birleştirin. Bu iki çizgi, 9. adımdakilere paralel olmalıdır.



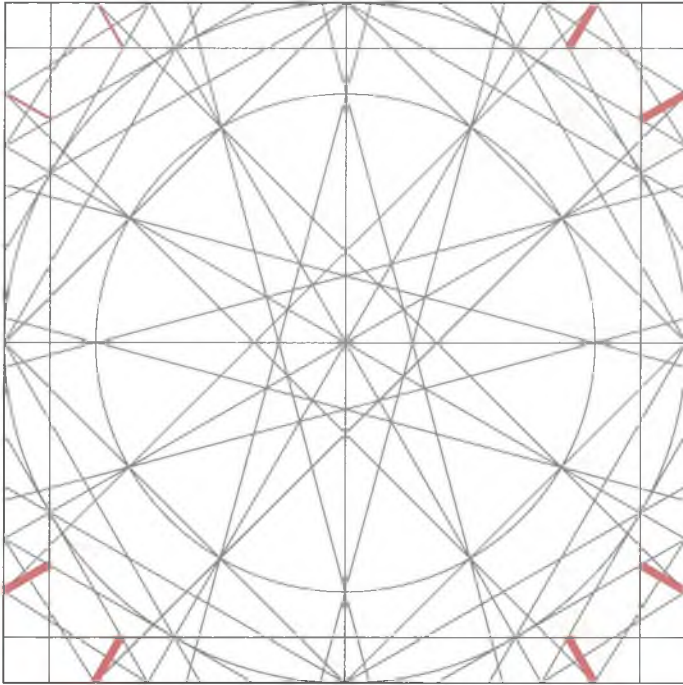
- 12 İşlemi, karenin her köşesine bir çift çizgi çizerek tekrarlayın.

Memlûk Mushafı

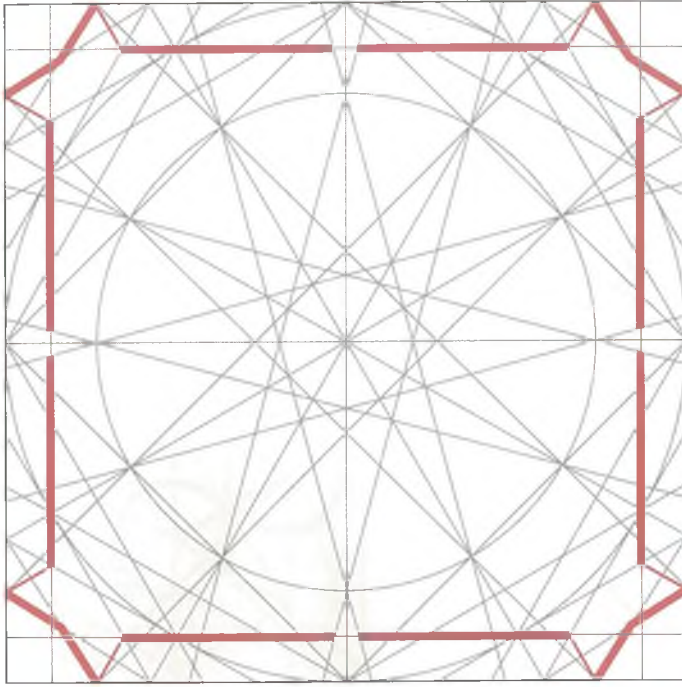
- 13 Şimdi bir mürekkepli kalem alın. Gerekirse ilk olarak kesişim noktalarını işaretleyin ve onları detayda görüldüğü gibi birleştirin.



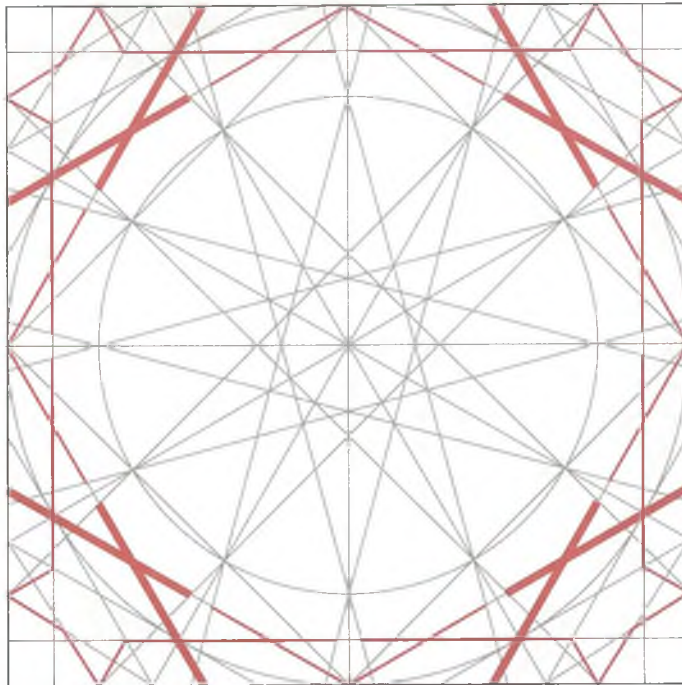
- 14 Aynısını karenin diğer köşelerinde de yapın.



Meml k Mushafı



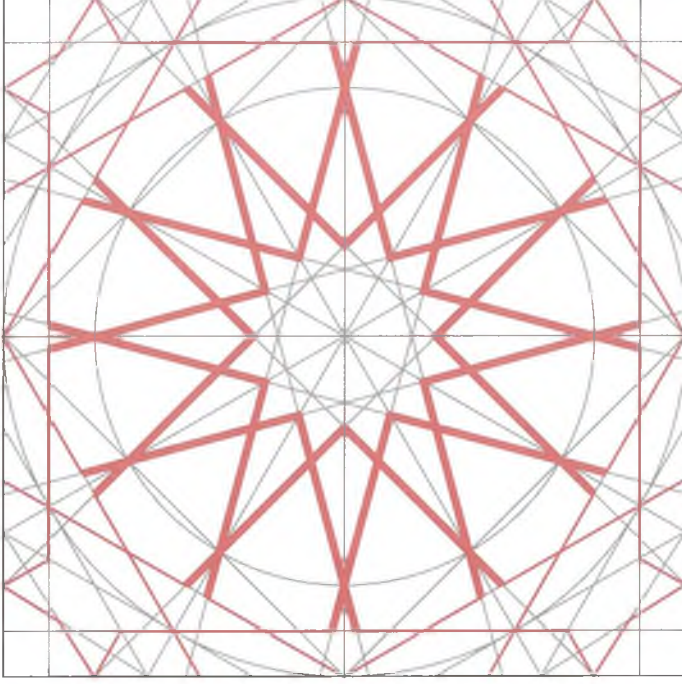
15 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



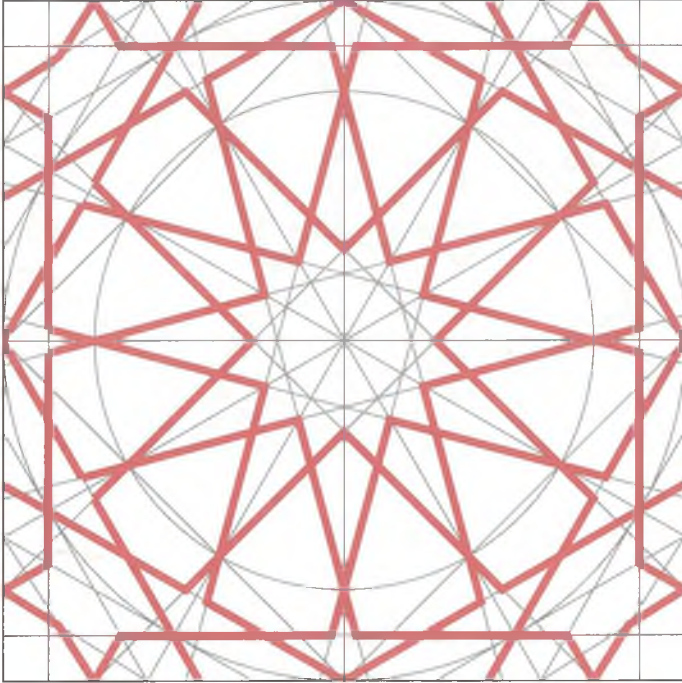
16 Şimdi de bunların üzerinden mürekkeple ge in.

Meml k Mushafı

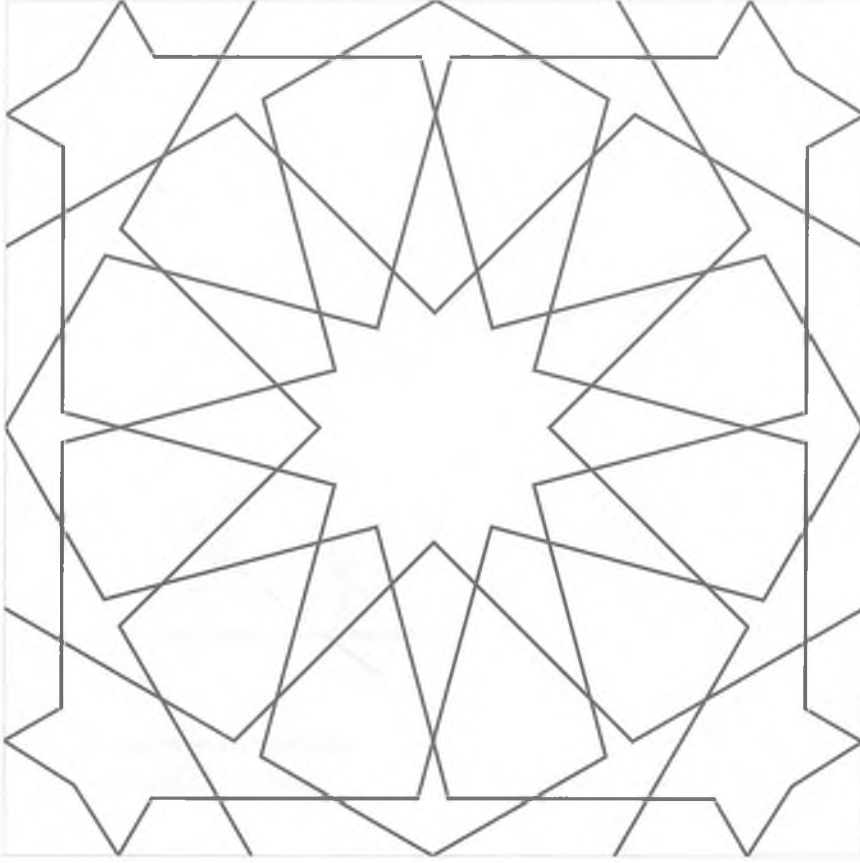
- 17 Yıldız desenini mürekkepli kalemle ortaya çıkarın.



- 18 Desen kırmızı renkte, yardımcı çizgiler gri renktedir.



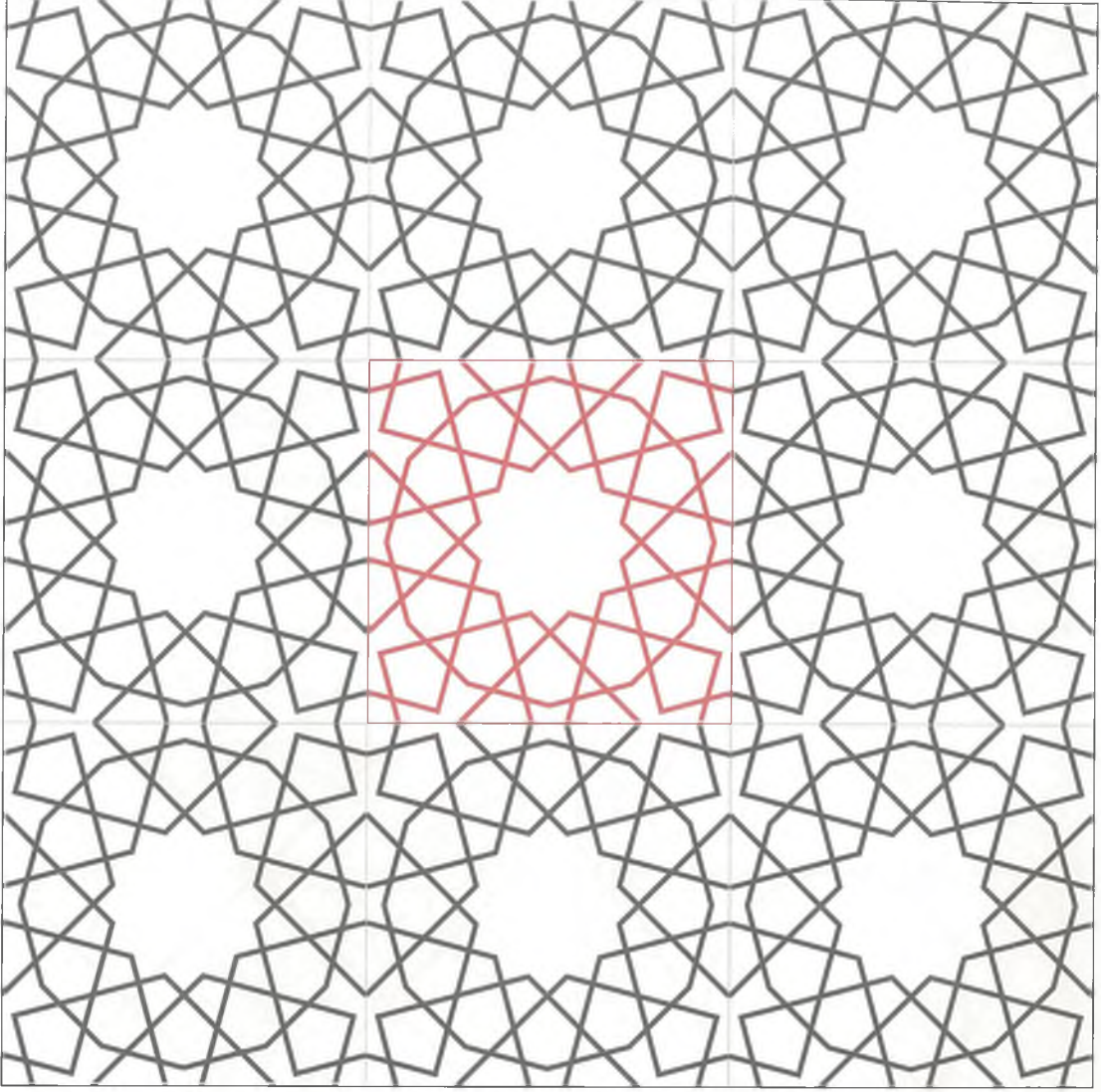
Meml k Mushafı



19 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Bibi Cavindî Türbesi

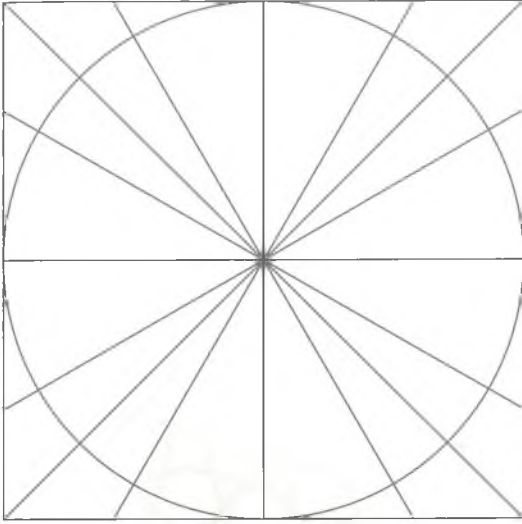
Uç, Pakistan (1494/899)



Bibi Cavindî, 14. yüzyılda yaşamış Sufi evliya Cihâniyân-ı Cihângeşt'in torunlarından. Zühdü dolayısıyla sevilmiş ve tanınmış bir kadındır. Delhi Sultanlığı döneminde tasavvufun merkezi olan Uç'ta bulunan türbenin içi ve dışı çinilerle donatılmıştır.

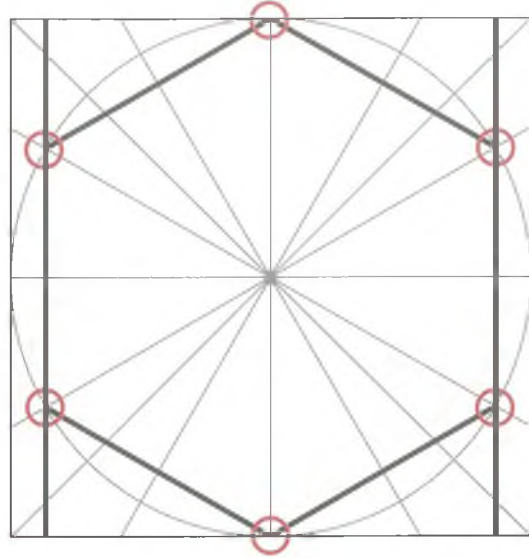
CD: ÖRNEK DESENLER (6)

Bibi Cavindî Türbesi

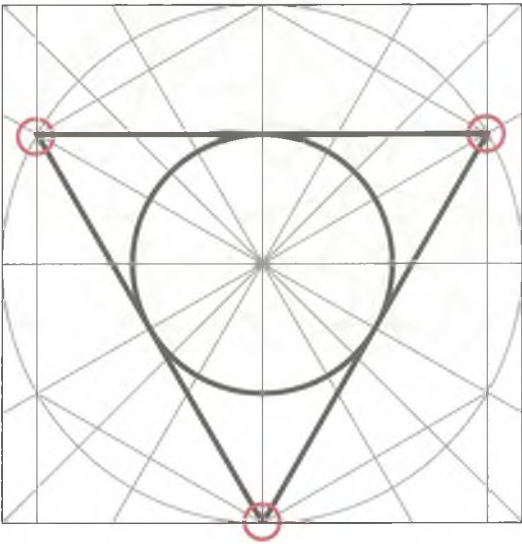


- 1 Kurşun kalemle, bir karenin içine bir daire ve altı kesişen çizgi çizin (> 10-11). Sonra, karenin köşelerine bağlanan iki köşegen çizin. Karenin on altı parçası eşit büyüklüklerde olmayacaktır.

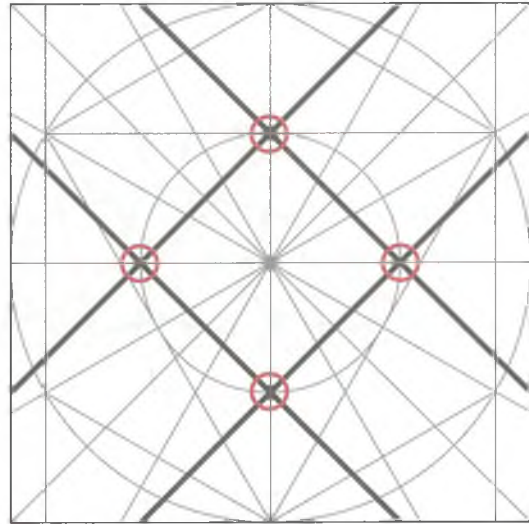
CD: TEMEL ŞABLONLAR (1 & 2)



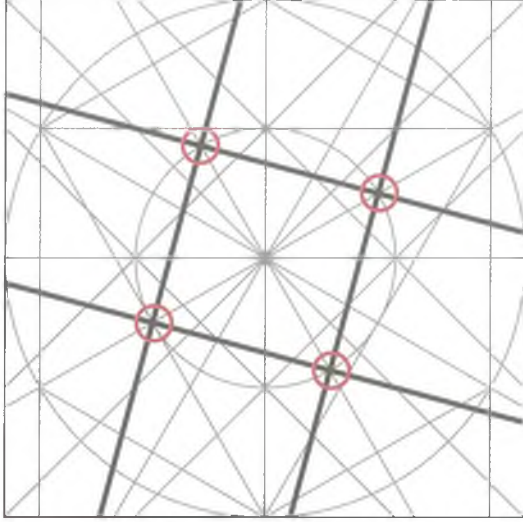
- 2 Dikey çizgileri karenin kenarlarına uzanan bir altıgen çizin.



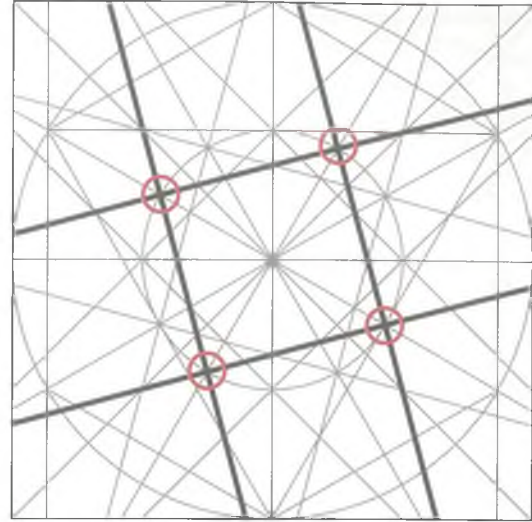
- 3 Yuvarlak içine alınmış üç noktayı birleştirerek bir üçgen oluşturun. Pergel kullanarak, dış çizgisi üç kenarın hepsine değen bir daire çizin.



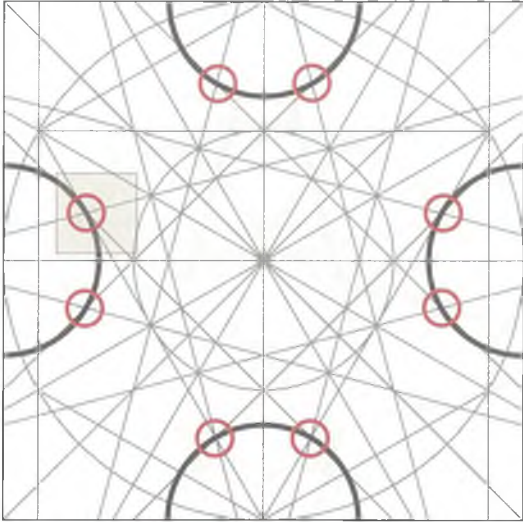
- 4 Yuvarlak içine alınmış noktalarda karşılaşılarak karenin kenarlarına kadar uzanan iki çift paralel çizgi çizin.



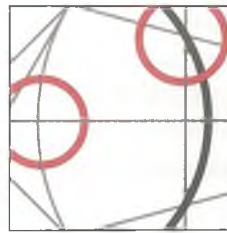
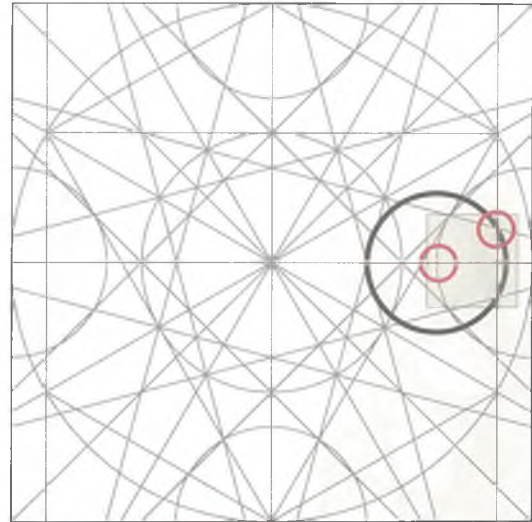
5 Aynı işlemi, bu kez yuvarlak içine alınmış bu kesişim noktalarını kullanarak yeniden yapın.



6 Yukarıdaki kesişim noktalarından geçen üçüncü bir çift paralel çizgi daha ekleyin.

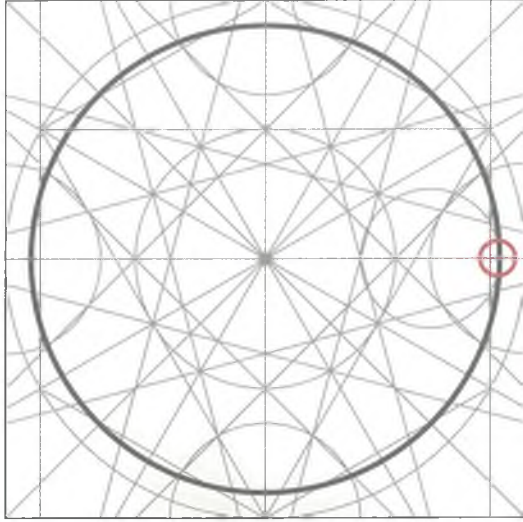


7 Pergelinizin ucunu esas dairenin ve karenin dört kesişim noktasına yerleştirin ve (detayda görüldüğü gibi) yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarından geçen dört yay çizin.

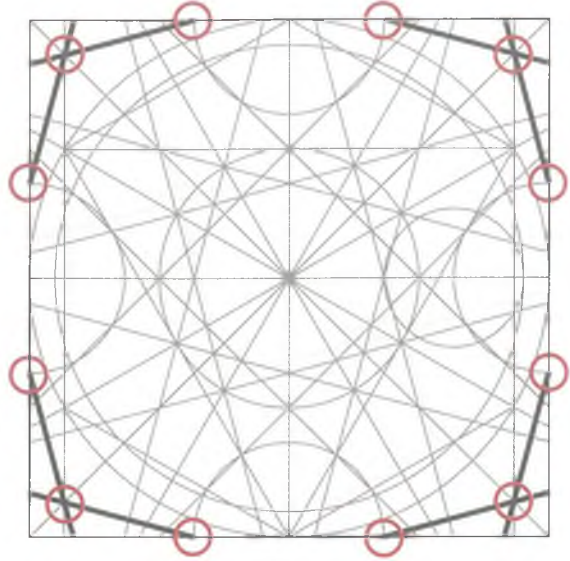


8 Soldaki detaya bakın. Pergeli sol taraftaki yuvarlak içine alınmış noktaya yerleştirin ve işaretlenmiş ikinci kesişim noktasından geçen bir daire çizin.

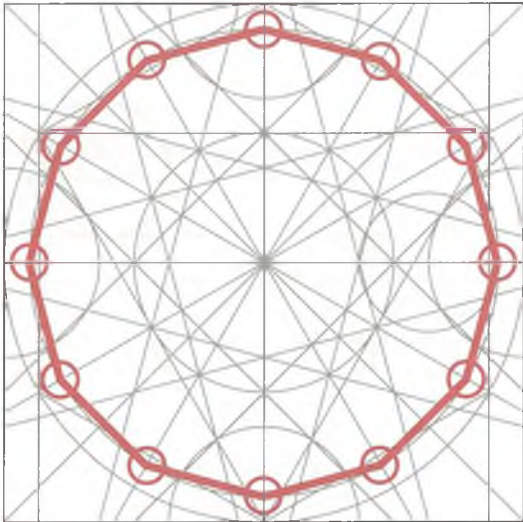
Bibi Cavindî Türbesi



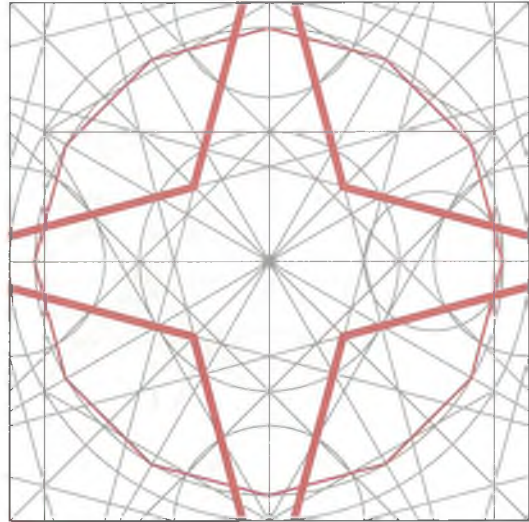
9 Pergelinizin ucunu karenin merkezine taşıyın. İşaretli nokta, 8. adımdaki çemberin, çizmek üzere olduğunuz dairenin çapını belirleyen yatay çizgiyle kesiştiği iki yerden birini göstermektedir.



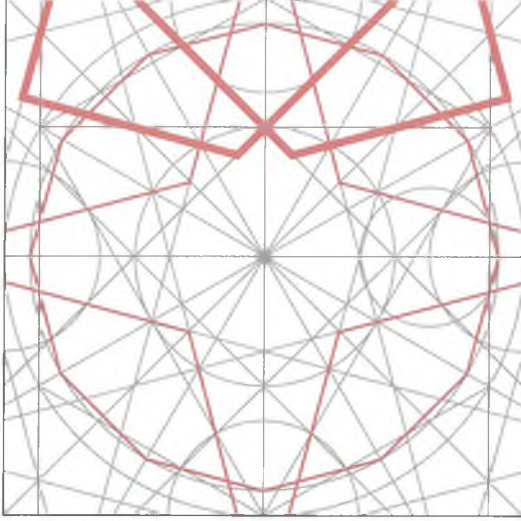
10 Yayların yuvarlak içine alınmış eklenti noktalarından ve karenin kenarlarından başlayan sekiz çizgi çizin. Çizgiler, yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarının içinden geçerek karenin kenarlarına kadar uzanmalıdır.



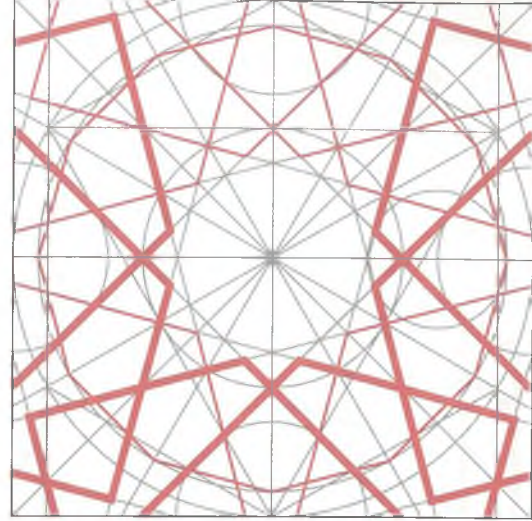
11 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını 9. adımdaki dairenin çevresi boyunca işaretleyin. Mürekkepli kalemle birleştirin.



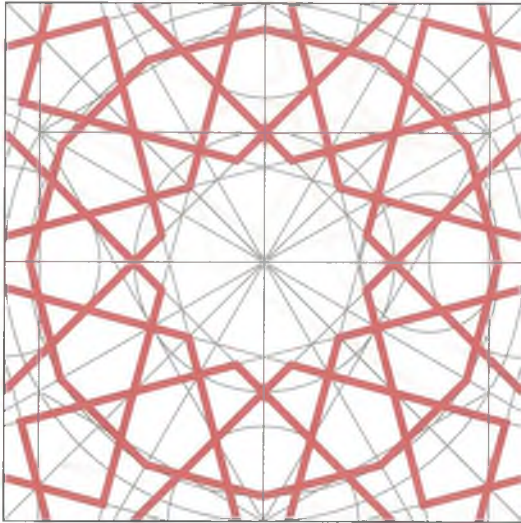
12 Koyu kırmızı çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



13 Şekil çiftini mürekkepli kalemle işaretleyin.



14 Deseni, görüldüğü gibi tamamlayın. Her bir şekil çiftini çizerken sizin için en iyi olan yöntemi not alın ve sistemli olun.



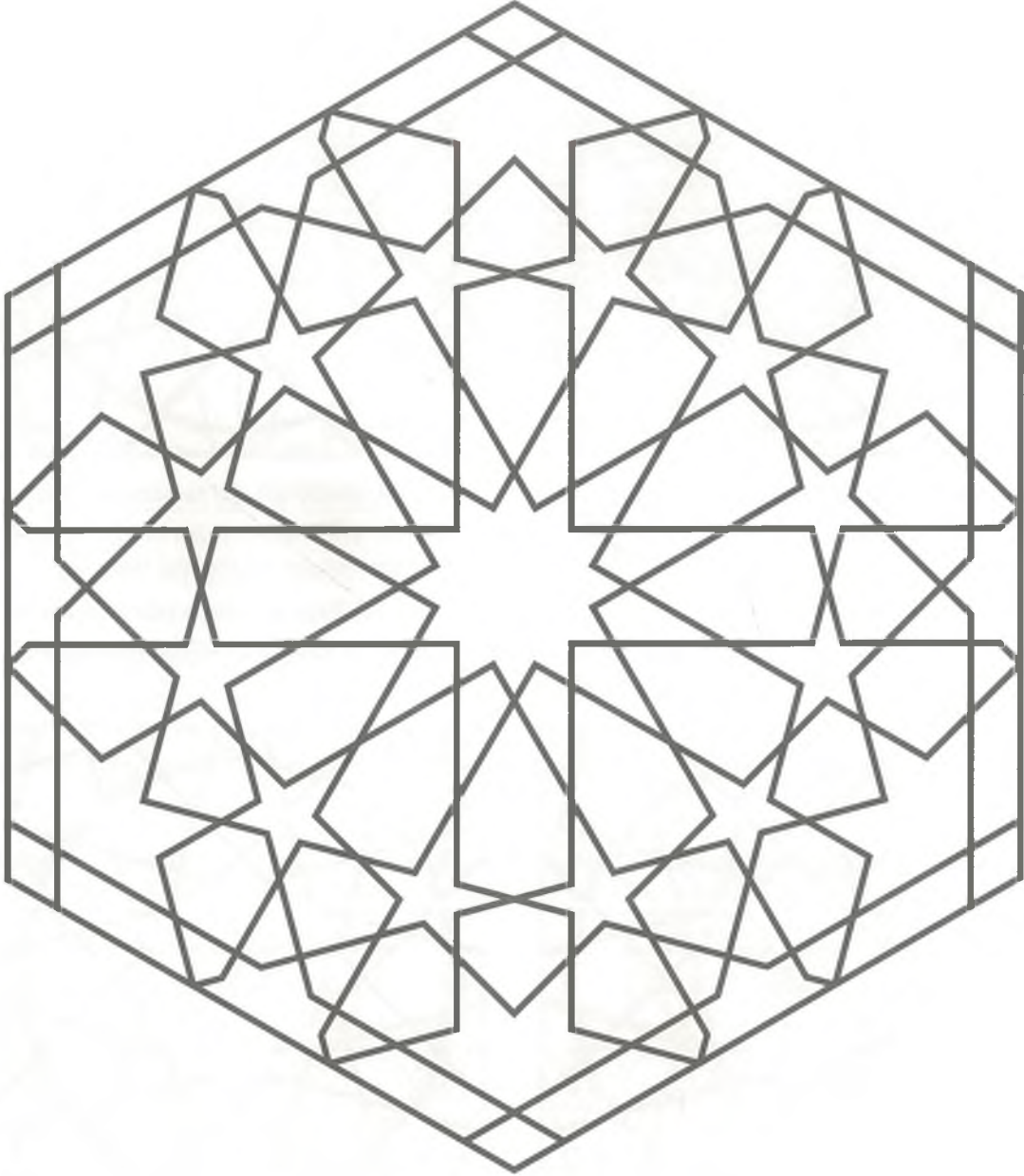
15 Desenin yardımcı çizgiler ile görünüşü.



16 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

Karaviyyin Camii

Fez, Fas (857/243)

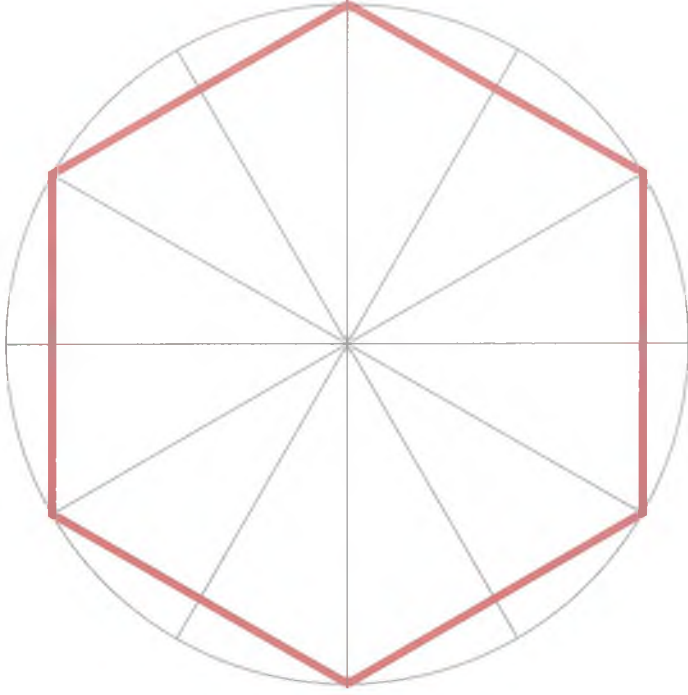


Kayrevanlı zengin bir tüccarın kızı olan Fâtıma el-Fihriyye tarafından 9. yüzyılda yaptırılan bu cami, Afrika'daki en büyük camidir. Meşhur üniversite [Karaviyyin Medresesi] ile çevrelenmiş olup, binanın değiştirildiği ve

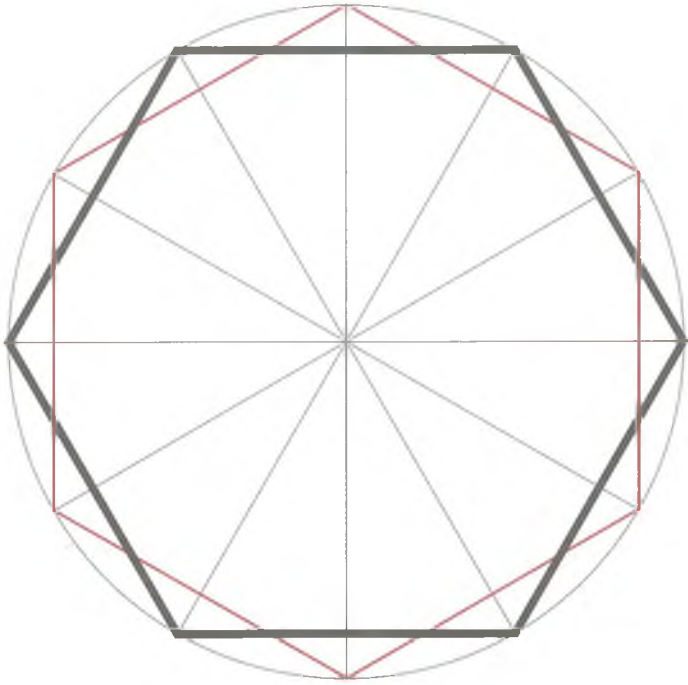
genişletildiği Murâbitlar döneminde (1056-1147) boyutları ve süslemeleri ile dikkat çekmiştir. Orta Çağ'da, bütün Akdeniz bölgesi için bilgi ve bilim merkezi olmuştur.

CD: ÖRNEK DESENLER (7)

Karaviyyin Camii

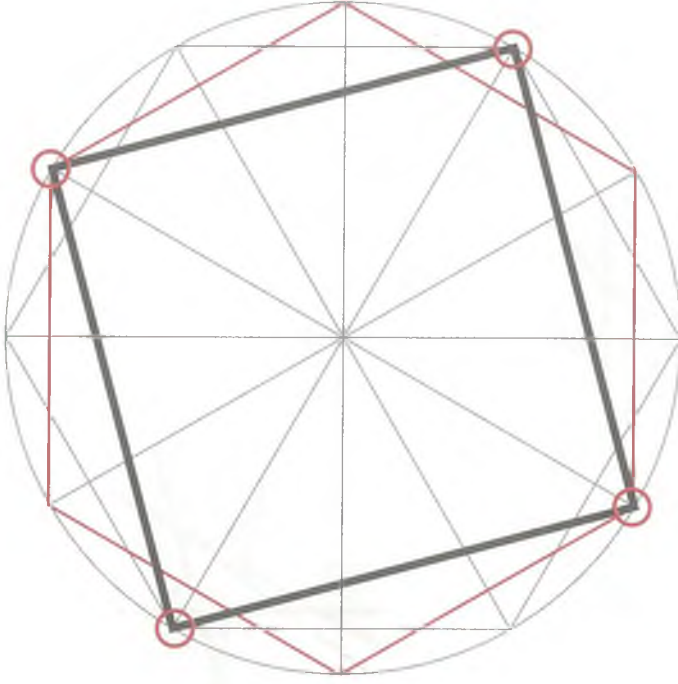


- 1 Kurşun kalemle, bir daire ve altı kesişen çizgi çizin. Desenin son hâlinin görünen dış çizgisini oluşturan altıgenin üzerinden mürekkeple geçin. Bu desen karşı sayfada bağımsız bir motif olarak resmedilmiştir fakat kuşkusuz mozaik döşemesi de olabilir.
CD: TEMEL ŞABLONLAR (3 & 4)

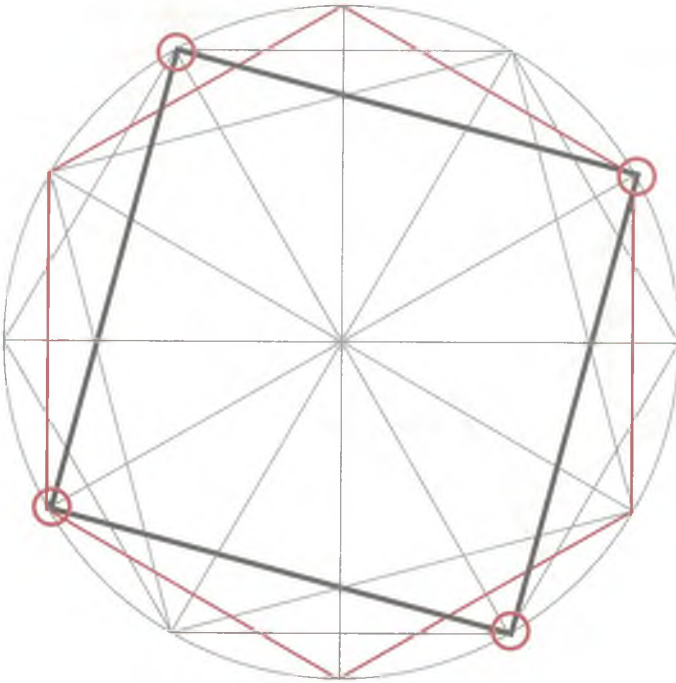


- 2 Kurşun kaleme geri dönün ve koyu renkle işaretlendiği gibi ikinci bir altıgen çizin.

Karaviyyin Camii



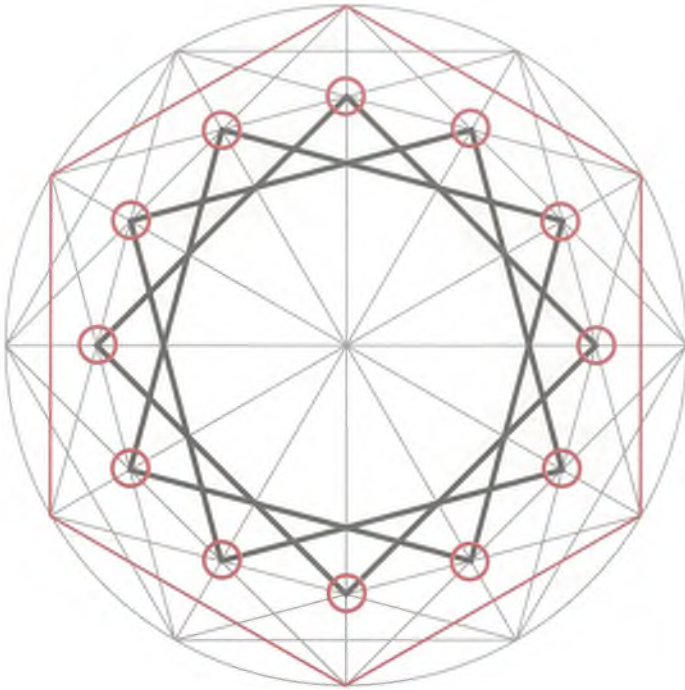
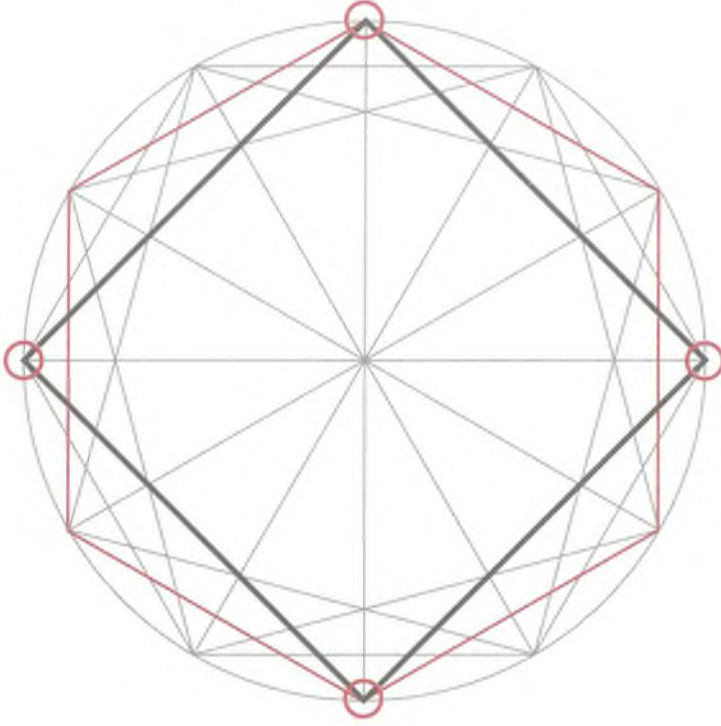
3 Yuvarlak içine alınmış noktaları bir kare oluşturacak şekilde birleştirin.



4 Gösterildiği gibi ikinci bir kare çizin.

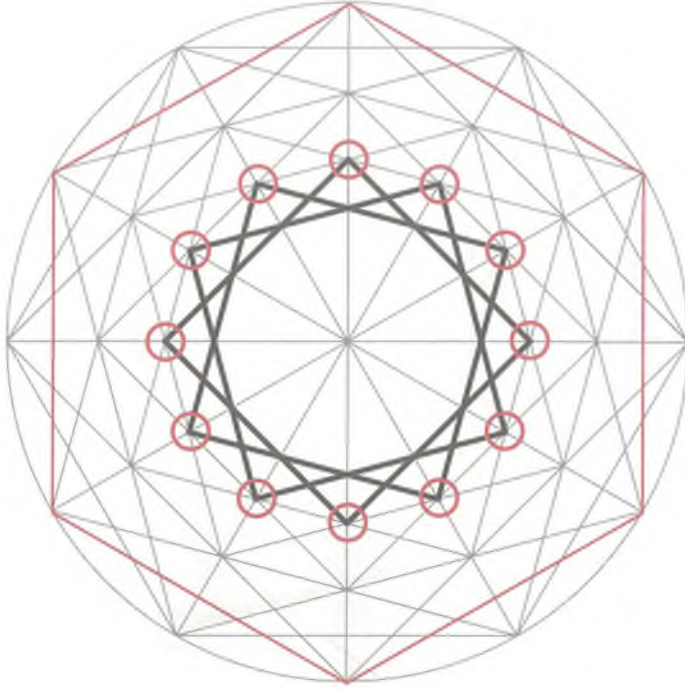
Karaviyyin Camii

5 Üçüncü bir kare çizin.

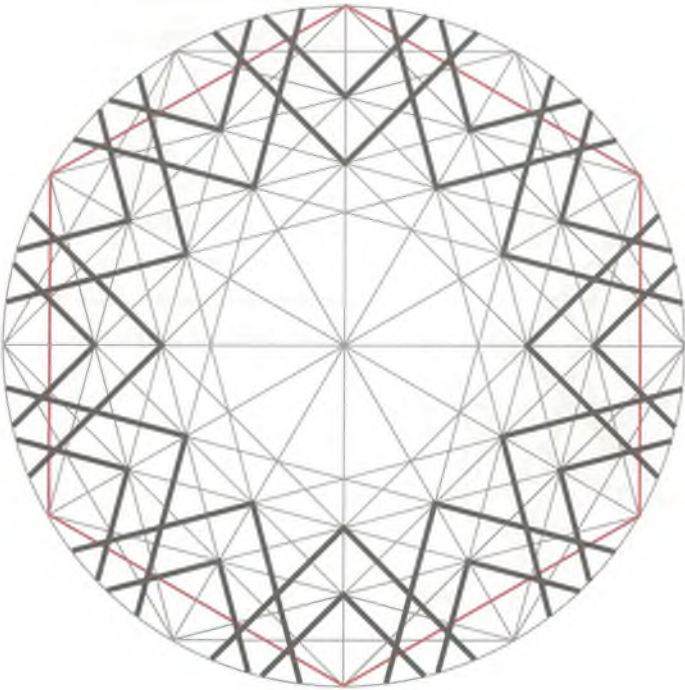


6 İlerleyen adımlarda çizgileri çizmeden önce yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını işaretlemeyi faydalı bulabilirsiniz. İşaretlenmiş noktaları gösterildiği gibi birleştirerek daha küçük üç kare oluşturun. Bu karelerin kenarları, 3 ilâ 5. adımdakilerle paralel olsun.

Karaviyyin Camii



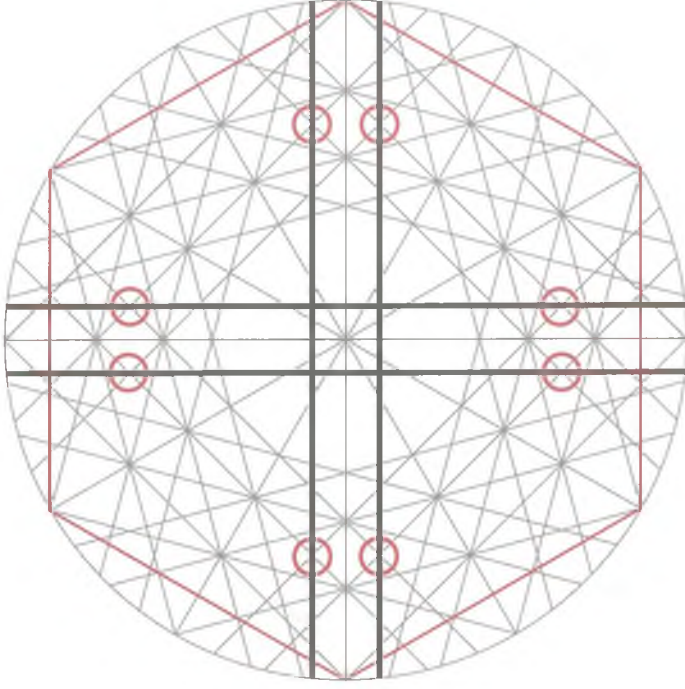
7 Bir önceki çizimdekilerin daha küçük versiyonları olan üç kare daha çizin.



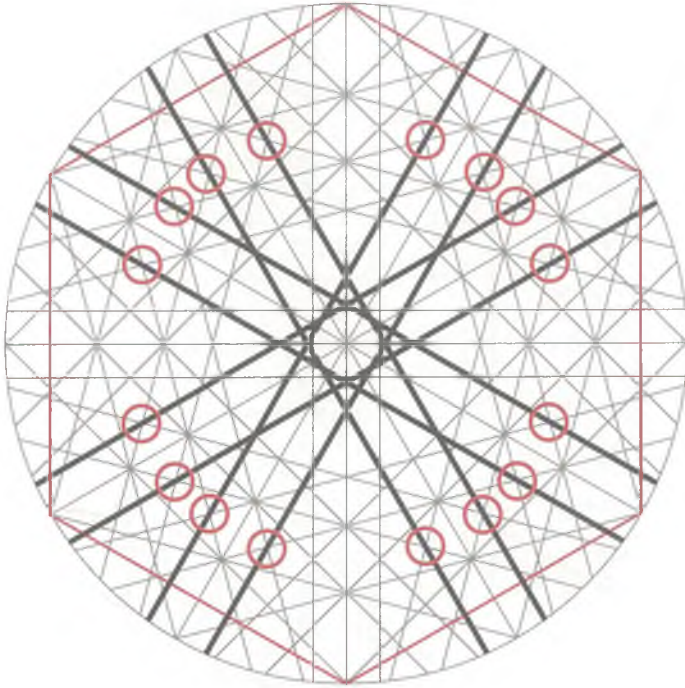
8 5. ve 6. adımlardaki karelerin kenarlarını, dairenin kenar çizgisine kadar uzatın.

Karaviyyin Camii

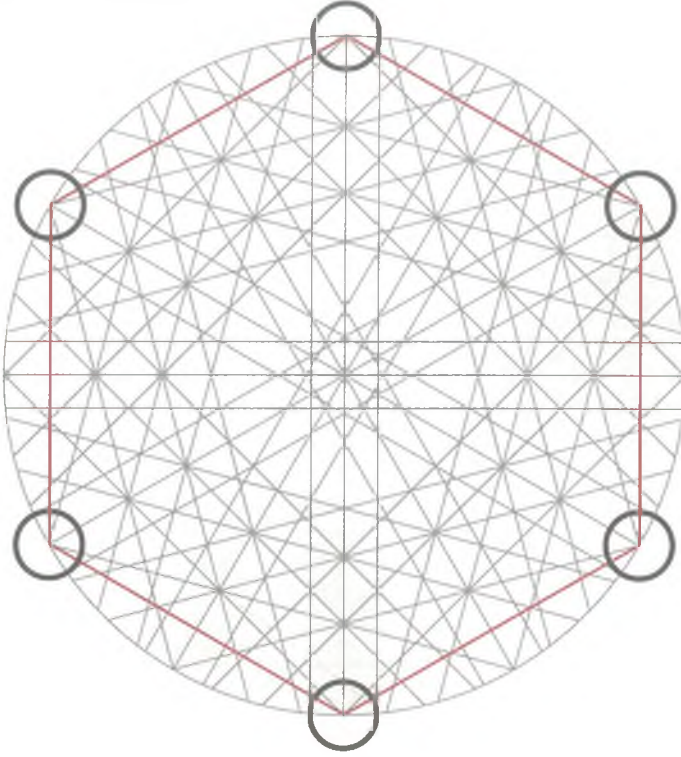
- 9 Kesişen bir artı oluşturacak şekilde iki çift paralel çizgi çizin.



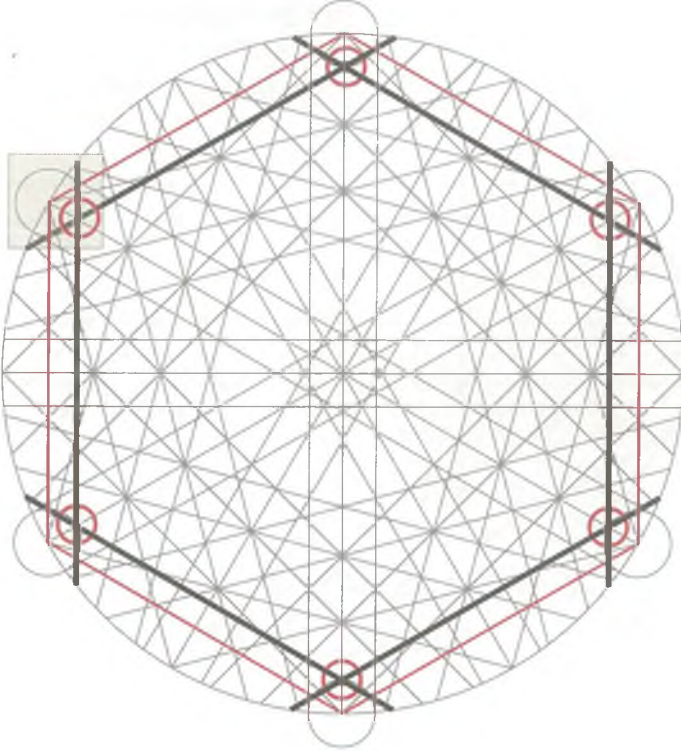
- 10 Birbirine geçmiş iki diagonal artı oluşturacak şekilde dört çift paralel çizgi daha çizin.



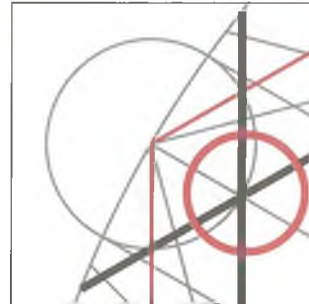
Karaviyyin Camii



11 9 ve 10. adımlardaki paralel çizgileri belirleyici olarak kullanarak pergelle altı daire çizin. Pergelinizin ucunu ilk altıgenin köşelerine koyarak dairelerin iki paralel çizgi arasına tam olarak oturduğunu teyit edin.

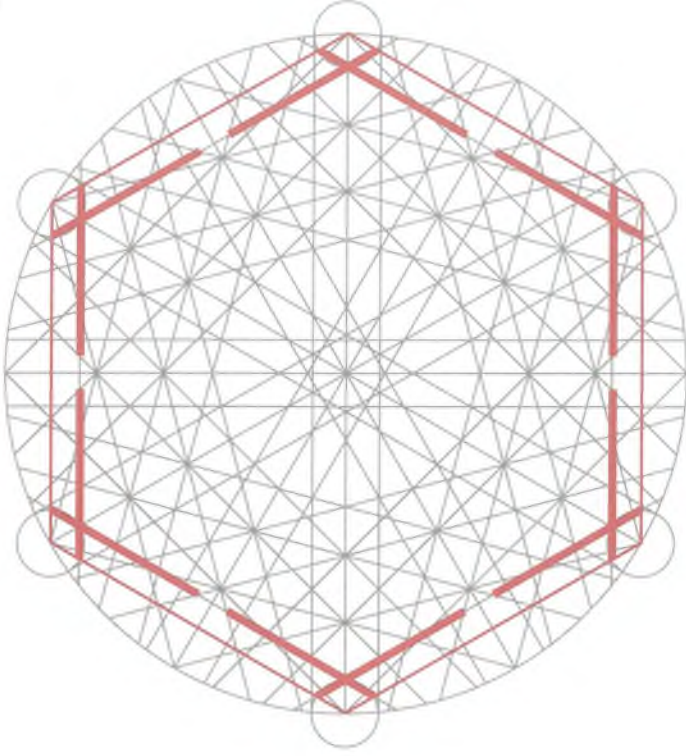


12 Yuvarlak içine alınmış kesişim noktalarını (detayda görüldüğü gibi) dairenin kenar çizgisine uzanmış altı çizgiyle birleştirin.

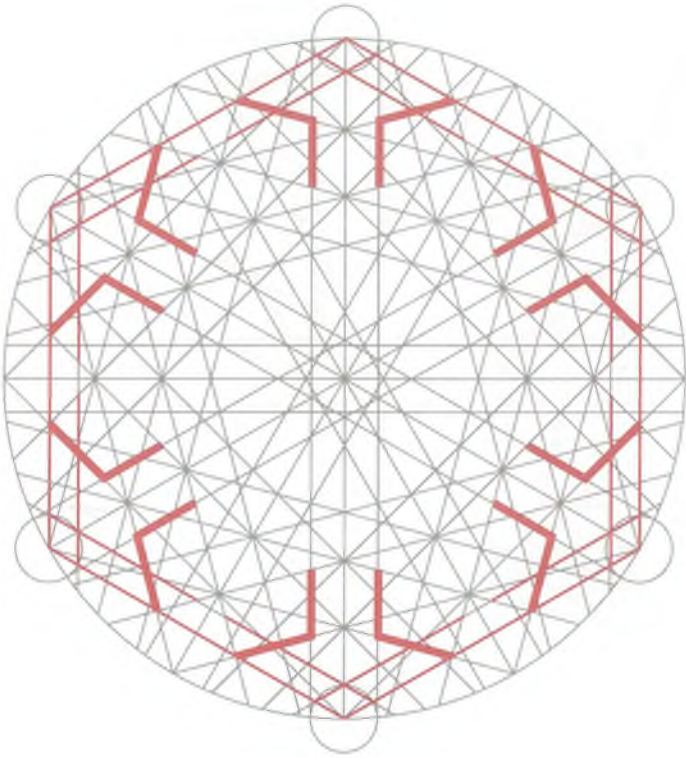


Karaviyyin Camii

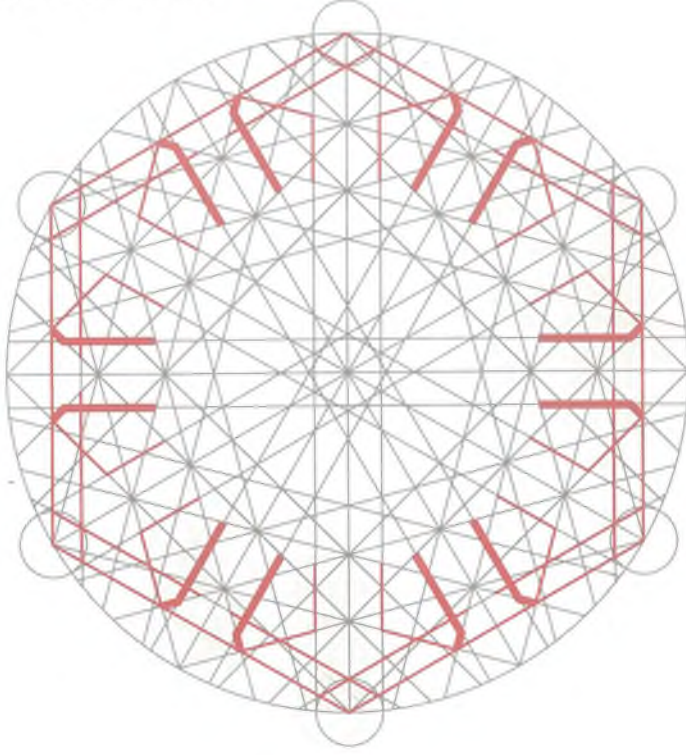
13 Mürekkepli kaleminizi alın ve koyu kırmızı çizgilerin üzerinden geçin.



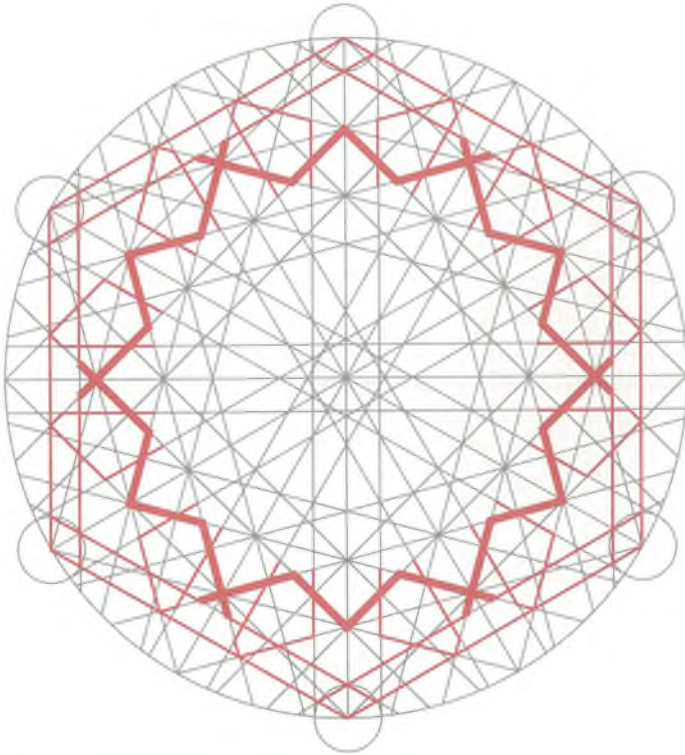
14 Bu çizgilerin üzerinden mürekkeple geçin.



Karaviyyin Camii



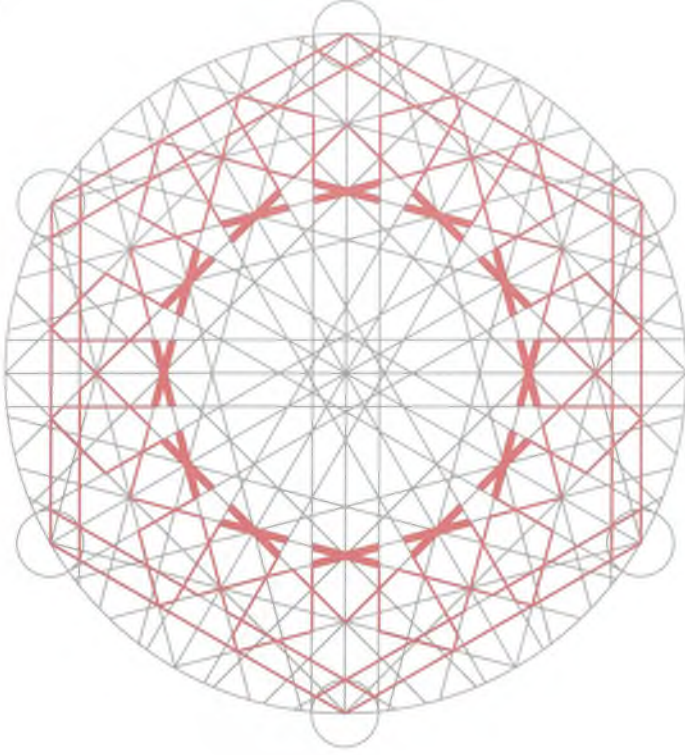
- 15 14. adımdaki çizgilerin nerede başladığını belirleyin. Burada işaretlenmiş olan çizgiler aynı noktadan başlıyor. Üzerlerinden mürekkepli kalemle geçin.



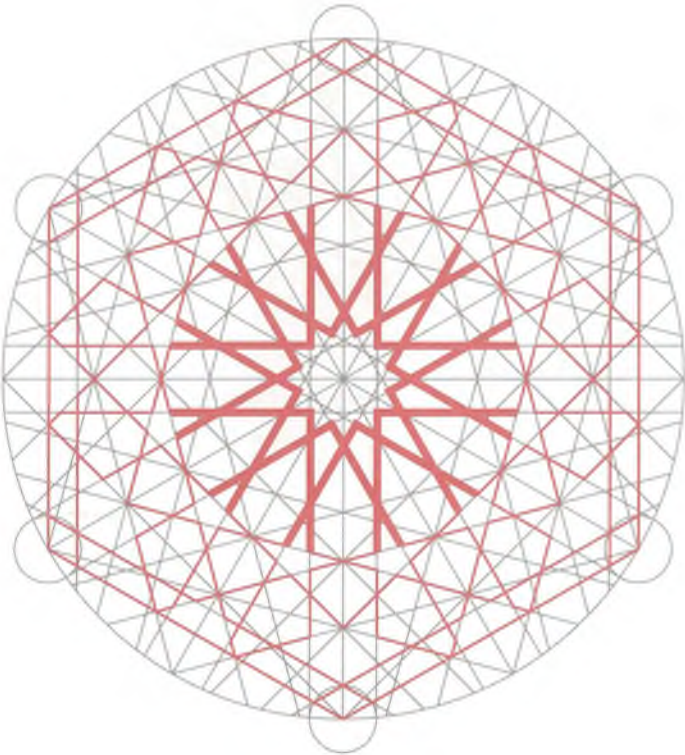
- 16 Bu zikzak çizgileri de mürekkepli kalemle işaretleyin.

Karaviyyin Camii

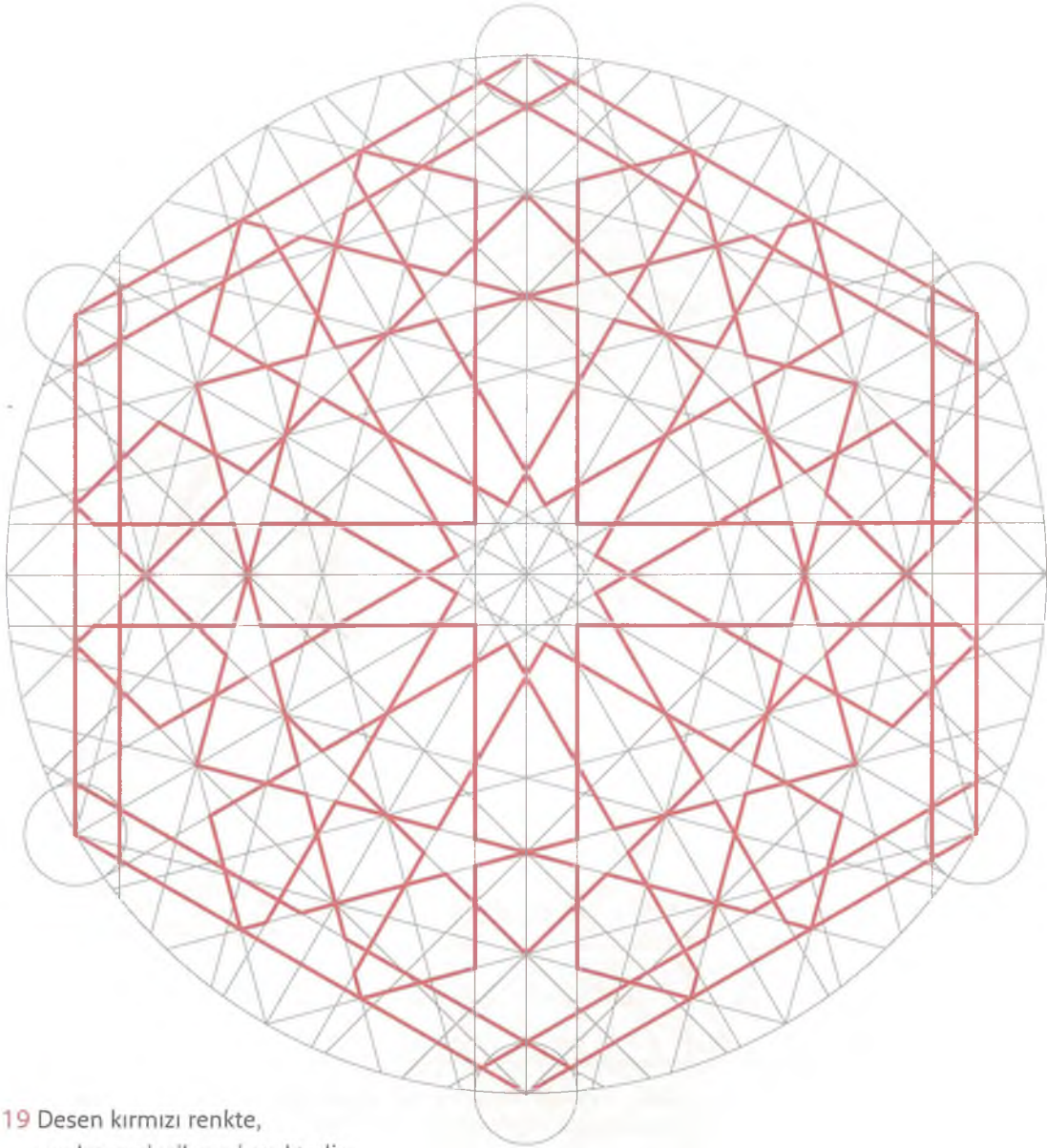
- 17 X biçimindeki on iki çift çizginin tümünün üzerinden mürekkeple geçin. Kesişen çizgilerin tamamı aynı uzunluktadır.



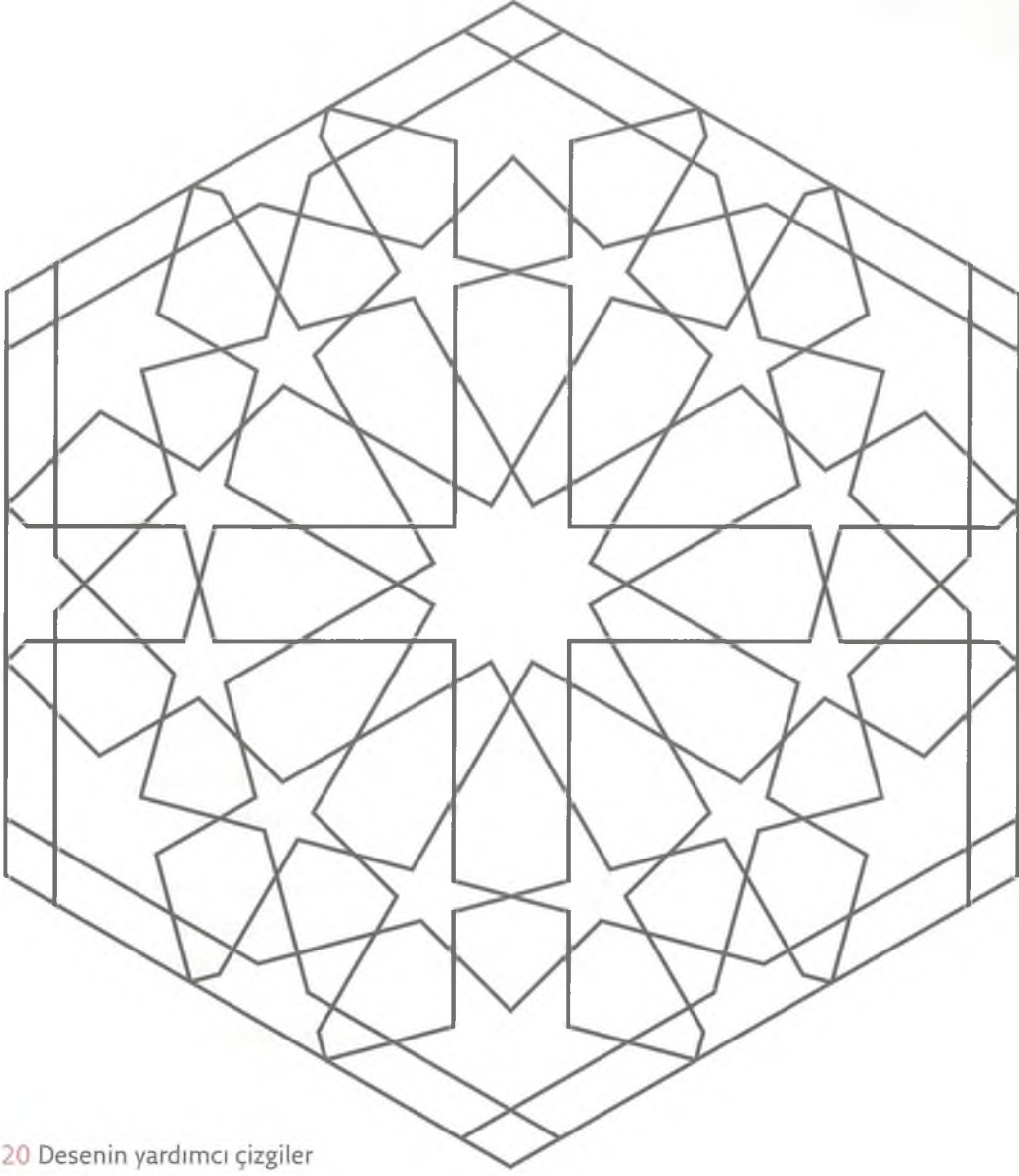
- 18 Yıldız desenini ortaya çıkarmak için koyu kırmızı çizgileri birleştirin. Bütün bu çizgiler 17. adımdaki X biçimindeki şekillerin üzerinde başlar ve biter.



Karaviyyin Camii



19 Desen kırmızı renkte,
yardımcı çizgiler gri renktedir.



20 Desenin yardımcı çizgiler olmadan görünüşü.

İlave Okumalar

Geometrik desenler hakkında daha fazlasını öğrenmek isteyenler J. Bourgoın'ın ilk olarak 19. yüzyılın sonunda yayımlanmış ve hâlâ yayımlanmakta olan *Arabic Geometrical Pattern&Design*'ı ile başlamalıdır. Bu kitap yaklaşık iki yüz geometrik desen ve basitten son derece karmaşığa yayılan tasarımlar içermektedir. Bu kitaptaki desenler de benzer bir yöntemle sınıflandırılmıştır. Bu, tekrar tekrar başa dönebileceğiniz o kitaplardan biridir.

İslam sanatı ve mimarisiyle ilgili, genel bir bakıştan, çok spesifik akademik işlere kadar uzanan muazzam çeşitlilikte kitaplar vardır. Aşağıda listelenenler, en iyi ve en ilgi çekici olanlardan bir seçkidir.

R. Ettinghausen, *Islamic Art&Architecture 650-1250*, New Haven (Conn.) & London: Yale University Press, 2001.

S. Blair, *Islamic Art&Architecture 1250-1800*, New Haven (Conn.) & London: Yale University Press, 1994.

Görselleri ile metinleri arasında iyi bir denge kurulmuş olan bu iki kitap eksiksiz ve güçlü bir genel bakış vermektedir.

M. Hattstein, *Islam: Art&Architecture*, Cologne: Könemann, c. 2004.

Bu kocaman cilt, tekrar tekrar göz atmak için mükemmeldir ve birçok büyük resim içerir.

R. Hillenbrand, *Islamic Art&Architecture*, London: Thames& Hudson, 1999.

Karton kapaklı bu kitap, muazzam bir genel bakış sağlar ve bu konu için iyi bir başlangıçtır.

A. Khatibi, *The Splendour of Islamic Calligraphy*, London: Thames& Hudson, 2001. Birçok görkemli renkli resmiyle, hat sanatı sahasındaki en eksiksiz kitaptır.

Museums without Frontiers kuruluşu, Akdeniz bölgesindeki İslam kültür mirasını derinlemesine araştıran bir dizi el kitabı yayımlamaktadır. Diğer ülkelerin yanı sıra Tunus, Fas, Türkiye, Mısır ve Sicilya hakkında da çeşitli dillerde kitaplar vardır.

İnternet, İslam sanatı ve mimarlığı ile ilgili devasa ölçüde bilgi sunmaktadır. Web sitemdeki tavsiye edilen okumalar sayfası bir seçki önermektedir: www.broug.com/product_books.htm

Yazar Hakkında



İslami geometrik desenlere ilk olarak Amsterdam'da öğrenciyken ilgi duymaya başladım. Bir kitapçıda J. Bourgoın'ın *Arabic Geometrical Pattern&Design* adlı kitabının, bana yeni bir dünyanın

ufuklarını açan bir kopyasını keşfettim ve o anda bu desenlerin vereceği yoğun zevkin yıllarca keyfini süreceğimi anladım. Hakikaten on beş yıldır hâlâ, nerdeyse her gün yeni bir şey öğreniyorum, mümkün olduğunu düşünmediğim yeni desenler tasarlıyor ve uygulamalar geliştiriyorum. Bourgoın'ın kitabına ise düzenli olarak akıl danışıyorum. Her gün geometrik desenler çizmeye birkaç

saat ayırarak onları daha iyi anlar oldum. İslami geometrik tasarımdaki sanatın ve bilimin birleşimi her zaman ilgimi çekmiştir; kurallar, deseni değiştiren ve hatta ona yeni, çağdaş bir tat veren ya da onu eski usulden ve neredeyse nesli tükenmiş zanaatkarlıktan tamamen uzak bir yöntemle keşfeden birçok imkân sağlar.

2000 yılında, İslami geometrik tasarım ile o zamana kadar olan tanışıklığımla, Londra'da önce Prince's Foundation'da, daha sonra da School of Oriental and African Studies/ SOAS'ta öğrenim görme fırsatım oldu. Oradaki uzmanların gözetiminde olmak ve anlayışımı ve kavrayışımı arttırmak için çaba göstermek büyüleyiciydi. Bugün İngiltere'de, modern İslami geometrik tasarımlar ve ürünler üzerine uzmanlaşmış kendi grafik tasarım işim var. Web sitemde bu işlerin bazıları ve diğer ilginç sitelerin bağlantıları yer almaktadır.

am sanat ve mimarisinin en meşhur görsel ifade biçimi olan desenlerin
işçisi, tesadüfen oluşmuş bir güzellik değildir. Bu sanatın eski ustaları,
günlukla kendini tekrar eden tek bir desene dayanan şaşıaalı geometrik
impozisyonlar oluşturabilmek için geleneksel ölçüm yöntemleri
ullanmışlardır. Sonuçlar güzellikleri açısından harikulade, uygulama
ısından ise ilham vericidir.

u kitabın katkısıyla artık herkes bu kadım sanatta nasıl usta olunacağını
renebilir ve kendi girift desenlerini tasarlayabilir ya da klasik örnekleri
niden oluşturabilir.

iyacınız olan tek şey bir kalem, bir cetvel, bir pergel ve sakın bir el.

ı kitapta ilk olarak bir kare, altıgen ya da beşgenin nasıl çizileceğine dair
emel bilgiler uygulamalı olarak anlatılıyor, teknik ipuçları veriliyor. Bu
desenlerin nasıl oluşturulacağı, güçlük derecesine göre ayarlanmış üç
viyede, dikkatle ve adım adım talimatlarla gösteriliyor. Kitapta yer alan
desenler, İslam sanat ve mimarisinin en güzel örnekleri arasında yer alan
on dokuz eserden seçilmiştir:

- Kurtuba Ulu Camii, İspanya
- Kayrevan Ulu Camii, Tunus
- Bağdat Mustansırıyye Medresesi, Irak
- Beyşehir Eşrefoğlu Camii, Türkiye
- Palatina Şapeli, İtalya
- Reşidüddin et-Tabîb'in Mushafı, İran
- Abdussamed Külliyesi, İran
- Şam Emeviyye Camii, Suriye
- Herat Ulu Camii, Afganistan
- Elhamra, İspanya
- Harakan Doğu Kümbedi, İran
- Kayseri Mahperi Huand Hatun Külliyesi, Türkiye
- es-Salih Talâi' Camii, Mısır
- Bin Yusuf Medresesi, Fas
- Celaeddin Hüseyin Türbesi, Kırgızistan
- en-Nâsır Muhammed Camii, Mısır
- Memlük Mushafı, Suriye
- Bibi Cavindî Türbesi, Pakistan
- Karaviyyin Camii, Fas

İnteraktif CD ile birlikte.



Eric Broug, Londra'daki Doğu ve Afrika Çalışmaları Okulu (SOAS),
İslam Sanat ve Mimarisi Tarihi Bölümü'nde yüksek lisans yaptı.
Yorkshire'da çağdaş İslam sanatı üreten 'Broug Atelier for Islamic
Architecture, Arts and Crafts'ı işletmektedir.

