

Geometri ve mimaride süsleme, bir yüzeyi veya yapıyı sadece görsel olarak güzelleştirmekle kalmayıp, belirli bir düzen ve ritim çerçevesinde bölme, doldurma ve zenginleştirme sanatıdır. En basit haliyle; **matematiğin estetik bir dışavurumudur.**

SÜSLEME KAVRAMIN TEMEL BİLEŞENLERİ

1. Geometrik Temel: Düzlem Doldurma (Teselasyon)

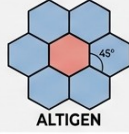
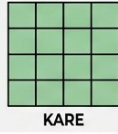
Süslemenin geometrideki en yalın karşılığı **Teselasyon** yani boşluk bırakmadan bir yüzeyi kaplamaktır. Bu işlem, belirli geometrik şekillerin (poligonların) belirli kurullarla yan yana getirilmesiyle oluşur.

Düzenli Süslemeler: Sadece tek tip düzgün çokgen (eşkenar üçgen, kare veya altıgen) kullanılarak yapılır.

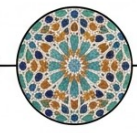
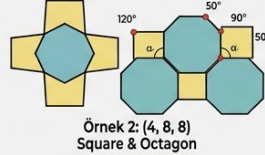
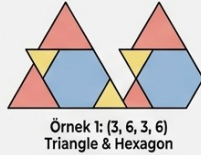
Yarı Düzenli Süslemeler: Birden fazla çeşit düzgün çokgenin, her köşe noktasında aynı dizilimle birleşmesiyle oluşur.

YÜZEYİ KAPLAMA (TESSELLATION)

1. DÜZENLİ SÜSLEMELER (REGULAR TESSELLATIONS)



2. YARI DÜZENLİ SÜSLEMELER (SEMI-REGULAR TESSELLATIONS)



2. Dönüşüm Geometrisi ve Ritim

Süsleme, durağan bir resimden ziyade bir hareket dizisidir. Bu hareketler üç ana işleme dayanır:

Öteleme (Translation): Bir motifin bozulmadan belirli bir doğrultuda kaydırılması.

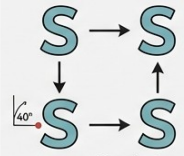
Yansıma (Reflection): Motifi bir aynadaki görüntüsü gibi simetrik olarak kopyalamak.

Dönme (Rotation): Bir merkez nokta etrafında motifi belirli açılarla çevirmek.

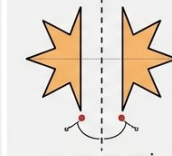
Bu işlemlerin tekrarı, gözün yüzey üzerinde akmasını sağlayan o meşhur **ritmi** oluşturur.

DÖNÜŞÜM İŞLEMLERİ VE RİTİM

ÖTELEME (TRANSLATION)



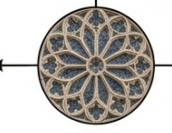
YANSIMA (REFLECTION)



DÖNME (ROTATION)



RİTİM VE TEKRAR



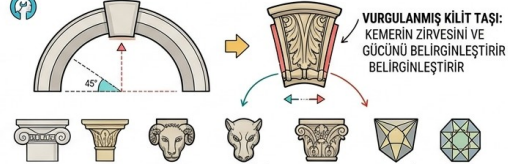
3. Mimaride Süsleme: Fonksiyon ve Estetik

Mimaride süsleme, binanın "derisi" gibidir. Tarih boyunca süsleme iki ana amaca hizmet etmiştir:

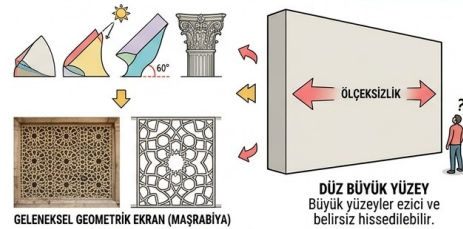
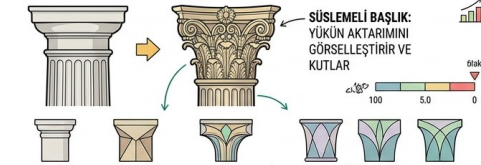
Yapısal Vurgu: Sütun başlıkları veya kemer kilit taşları gibi yapısal önemi olan noktaları belirginleştirmek.

Ölçek Algısı: Dev devasa duvarları, küçük geometrik desenlerle bölerek insanın bina içindeki konumunu ve ölçeği daha iyi kavramasını sağlamak.

KEMER KLİT TAŞLARI



SÜTUN BAŞLIKLARI



SÜSLEME TÜRLERİ TABLOSU

Tür	Geometrik Karakter	Örnek
Geometrik Geçmeler	Poligonların iç içe geçmesi	Selçuklu ve Endülüüs motifleri
Fraktal Süslemeler	Kendi kendini tekrar eden yapılar	Gotik katedrallerin kule detayları
Modüler Süsleme	Standart birimlerin birleşimi	Modern cephe panelleri ve tuğla işçiliği

Süsleme, basitçe "üzerine bir şeyler çizmek" değil; o yüzeyin sahip olduğu alanı matematiksel bir disiplinle yönetmektir.

Örnek...1 :

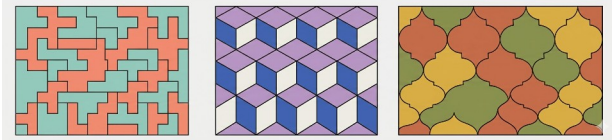
Bir evin duvarlarına aşağıdaki desenlerde duvar kâğıtları döşenmiştir.



- Her bir duvar kâğıdında kullanılan geometrik şekilleri belirterek aralarında nasıl bir ilişki olduğunu açıklayınız.
- Şekillerde kullanılmış olan öteleme, yansıma ve dönüşümleri belirtiniz.

Örnek...2 :

Bir evin duvarlarına aşağıdaki desenlerde duvar kâğıtları döşenmiştir.



- Her bir duvar kâğıdında kullanılan geometrik şekilleri belirterek aralarında nasıl bir ilişki olduğunu açıklayınız.
- Şekillerde kullanılmış olan öteleme, yansıma ve dönüşümleri belirtiniz.

Örnek...3 :

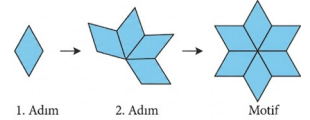
Şekil	Uygulanan Dönüşüm	Motif	Süsleme
	Yansıma		
	Yansıma		
	Yansıma		
	Yansıma		

Tablodaki verilen şekiller ve süsleme aşamalarını belirtiniz.

Örnek...4 :

Aşağıdaki adımlar takip edilerek eşkenar dörtgenlerle yeni bir motif oluşturulmuştur. Görselleri inceleyerek soruları cevapla:

1. Adım: Bir adet eşkenar dörtgenimiz var.



2. Adım: Bu eşkenar dörtgenin bir köşesi etrafında döndürülerek yan yana eklenmesiyle motif tamamlanmaya başlanıyor.

Motif: Tüm boşluklar kapanarak simetrik bir yıldız motifi elde ediliyor.
Sorular:

- Yukarıdaki yıldız motifi toplamda kaç adet eşkenar dörtgenden oluşmuştur?
- Kullanılan bu eşkenar dörtgenin iç açılarının ölçüleri kaç derecedir?

Örnek...5 :

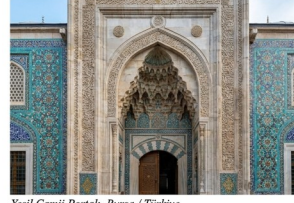


Görselde Türk kilimlerinde kullanılmış motiflerle süslenmiş bir kilim örneği verilmiştir. Süslemeyi inceleyerek süslemeyle ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- Kilimde hangi geometrik şekillere hangi dönüşümler uygulanmıştır?
- Kilimde kullanılmış geometrik şekiller arasındaki örüntüler nelerdir?
- Kilimde farklı renklerin kullanılmış olması kilime görsel veya sanatsal açıdan ne gibi bir katkıda bulunmuştur?

www.matbaz.com

Örnek...6 :



Yeşil Camii Portalı, Bursa / Türkiye



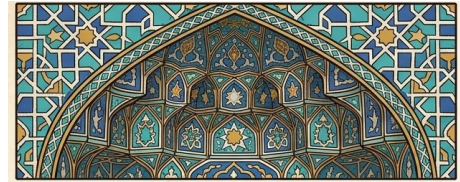
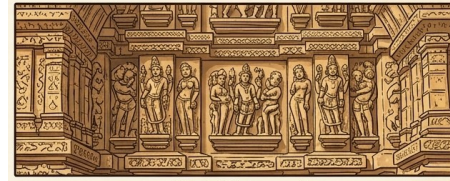
El-Nasir Muhammed Camii Portalı, Kahire / Mısır

Yukarıdaki görsellerde Yeşil Camii ve El-Nasir Muhammed Camii'si görülmektedir. Süslemelerde kullanılan geometrik şekiller ve dönüşümleri belirtiniz

Örnek...7 :

Aşağıda farklı kültürlere ait motiflerle süslenmiş görseller verilmiştir. İnceleyiniz.

DÜNYADAN MİMARİ SÜSLEME ÖRNEKLERİ

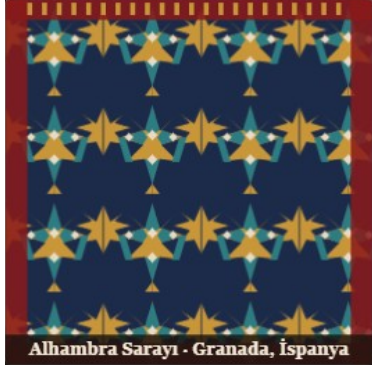
İslam Süslemesi
Alhambra, İspanyaÇin Süslemesi
Yasak Şehir, ÇinGotik Süsleme
Notre Dame, FransaHint Süslemesi
Khajuraho, Hindistan

Örnek...8 :

Aşağıda farklı kültürlere ait motiflerle süslenmiş görseller verilmiştir. İnceleyiniz.
Dört kültürden birer örnek:

Alhambra

— 8 kollu yıldız ve turkuaz bağlantı şekilleriyle İslam geometrisi

**Teotihuacan**

— kademeli çerçeveler ve merkezi güneş simgesiyle Aztek taş oyması

**Yasak Şehir**

— altın kafes ızgara içinde yuvarlak pencere (yuanquan) motifi



Pompeii — renkli tessera karolardan opus vermiculatum mozaiği

