

# *SÜS TAŞLARI*

*Öğr.Gör Gülten Gönen*

*ELMASIN 4C KESİM*

*ÖZELLİKLERİ*



Yeryüzünde **2000 mineral** vardır. Günümüzde kuyumculukta kullanılanların sayısı çok daha sınırlıdır. Taş bilimine **gemoloji** denir. Taşları değerlendiren **taş eksperleridir**.

Kuyumculukta kullanılan taşların seçiminde aşağıdaki parametreler dikkate alınır:

✓ **Renk**      **Kesim**      **Sertlik**      **Parlaklık**      **Saflık**

# *RENK*

Aynı mineralin farklı renklerde olanı vardır. Bu durum taş yatağının özelliğinden kaynaklanmaktadır.

**Örneğın;** Kuvars genellikle renksizdir. Fakat mor, sarı, kahverengi, kırmızı olabilir.

# *KESİM*

Taşı gösteren kesimdir. Taş diğer özelliklerini doğadan almasına karşın kesimi insan eliyle yaratılan tek özelliktir.

Kesim şekilleri, *yuvarlak*, *damla*, *oval*, *kalp*, *zümrüt*, *markiz*, *üçgen*, olmakla birlikte, taşın yüzeyine *faseta* (tıraş), *cabochon* (kapşon) bombeli yüz kesimleri olan da vardır.

# SERTLİK

Atomları bir arada tutan bağlar bir mineralin sertliğini belirler. 1812 yılında Avusturyalı mineralog **Friedrich Mohs** bugün hala kullanılan bir sertlik ölçeği oluşturdu.

On mineral seçerek sıraladı. Her mineral sadece ölçekte kendinden bir altta kalan minerali çizebiliyordu.

Bir mineralin ölçeğin neresinde olduğunu bulmak için tırnağınızı (sertliği2,5) ve bir akı (sertliği5,5)kullanabilirsiniz.

En az 6 sertlik derecesine sahip mineraller camı çizerken camın kendisi apatiti ve altındaki diğer mineralleri çizecektir.

# *Mohs Ölçeği*

Mohs ölçeğinde mineraller arasında aralıklar eşit değildir. Elmas ,talktan yaklaşık 40 kat daha sertken, korindon sadece 9 kat serttir. Sertlik numaraları aşağıdaki gibi sıralanır.

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Talk   Jips   Kalsit   Flüorit   Apatit   Ortoklaz   Kuvars   Topaz   Korindon   Elmas



Sertlik kavramının taş seçiminde anlamı, taş ne kadar sertse o kadar değerlidir. En sert taş elmadır. Sertliği 10' dur. En değerli taş elmadır.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Talk Jips Kalsit Flüorit Apatit Ortoklaz Kuvars Topaz Korindon Elmas

Yarı değerli taşlar 4-8 arası sertliğe sahiptir.4' ün altı sertliğe sahip taşlar kuyumculukta fazla rağbet görmez.

# PARLAKLIK

Parlaklık takının albenisini artıran özelliklerinden birisidir.

*Metal parlaklığına örnek:* Pirit

*Cam gibi parlak örnek:* Kuvars, Zümrüt

*Elmas gibi parlak örnek:* Elmas, Seruzit

*Sedef gibi parlak örnek:* Mika, Jips, Talk

*Reçine gibi parlak örnek:* Sfalerit

*İpek gibi parlak örnek:* Asbest, Jips

*Yağlı gibi parlak örnek:* Flüorit, Kükürt, Zirkon

# *SAFLIK*

Taşın saf olması istenilen bir özelliktir. Yani empürite (istenilmeyen maddeler) taşın homojen yapısını bozar değerini düşürür.

Pırlantada lüple görülebilen karbon noktaları baltalar, çizgiler vs. ne kadar az ise o kadar değerlidir ve az bulunur. Empürite aynı zamanda pırlantanın parlaklığını, ışık yansıtma yeteneğini etkilerler.

# *ELMAS*

Elmaslar, yerin altında yüksek ısı ve basınç altında oluşur ve yer yüzeyine volkanik patlamalar sonucu gelirler.

Elmas, saf karbondan oluşmuş bir mineraldir. Elmastaki karbon atomları, birbirine sıkı sıkıya bağlıdır.

Elmas atomlarının arasındaki bağlantıyı kırmak için yüksek miktarda enerji gerekir. Elması bir arada tutan bağlar, güçlü *kovalent* bağlardır.

Bu nedenle elmas, mineraller içerisinde en sert olanıdır ve aşınmaya karşı dayanıklıdır.

Elmaslar yerin **160** ila **480** km altında oluşur. Bunların çoğu kimberlit adlı volkanik bir kayanın içinde bulunur ve volkanik faaliyetin hâlâ yaygın olduğu bölgelerde çıkarılır. Diğer elmaslar orijinal kimberlitlerinden ayrılarak başıboş vaziyette bulunur.

Dünyada yirmi ülkede elmas çıkarılır. **Güney Afrika** günümüzde elmas üretiminde **Avustralya**, **Demokratik Kongo Cumhuriyeti**, **Botsvana** ve **Rusya'nın** ardından beşinci sıradadır.

Elmas, atomik ve moleküler yapısından dolayı, kristal halde bulunur.

Elmasın doğada bulunduğu kristal şekilleri:

✓ *6 köşeli oktahedron*

✓ *8 köşeli küp hexahedron*

✓ *12 köşeli dodekahedron*

Bunlardan oktahedron, elmasın doğada en çok bulunan ve kesilmeye en elverişli şeklidir



*Octahedron Şekil Elmas*

*Octahedron*

*Dodecahedron*

*Hexahedron*

***Elmas Sertlik:*** 10

***Renk:*** Ne kadar beyaz ise o kadar değerlidir. Nadiren mavimsi, pembemsi olan elmas vardır. Her zaman bulunmaz.

***Elmas*** ile ***pırlantanın*** tek farkı kesimidir. Hammaddesi aynıdır (karbon). Fosillerin (karbon) uzun süreler sıcaklık ve basınç altında damıtılması ile elmas oluşur.



Resimdeki pırlantanın kesimi külahlıdır (taşın alt kısmı). Elmasta ise külah yoktur.



*Elmas*



*Pırlanta*

Elmas ışıltısını(kıvılcımlarını) artırmak için 17.-18yy.dan sonra külahlı kesime geçilmiş ve pırlanta ismini almıştır. Pırlanta kesim için “Pırlanta kesim” bölümüne bakınız.

# *PIRLANTADA ARANAN ÖZELLİKLER*

## *(4C FORMÜLÜ)*

Kaliteli bir pırlanta seçerken göz önünde bulundurmanız gereken 4 ana özellik vardır.

4C olarak adlandırılan bu ölçüler karat ağırlığı

- ✓ Karat (*Carat Weight*)
- ✓ *Berraklık (Clarity)*
- ✓ *Renk (Color)*
- ✓ *Kesim (Cut) Şeklindedir.*

# *Karat Ağırlığı (Carat Weight)*

## Karat Ağırlığı (Carat weight)

Karat pırlantanın ağırlığına göre tespit edilir. 1 karat yaklaşık 200 miligramdır. Mücevher sektöründe satışı ağırlıkta olan pırlanta 1 karattan azdır.

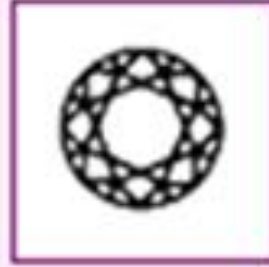
Bu da puanla belirlenir. 1 karat 100 puan olarak belirlenir. Yarım karat 50 puandır ve 0.50 ct şeklinde yazılır. Aşağıda pırlantaların büyüklükleri ve karat numaraları gösterilmiştir.



0,25 Karat



0,50 Karat



1,00 Karat



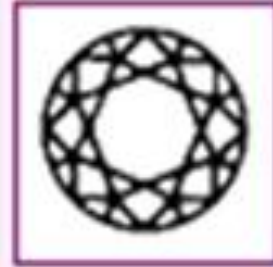
1,25 Karat



1,50 Karat



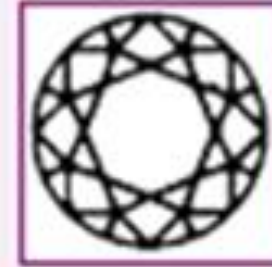
1,75 Karat



2,00 Karat



2,50 Karat



3,00 Karat

*Pırlanta ağırlık( carat) dizisi*

# *Pırlanta Ağırlık( Carat) Dizisi*

Bir taşın ağırlığı ile büyüklüğünü karıştırmamanız gerekir. Diğer taşların tespitinde kullanılan karat miktarları ile pırlantanın karat ölçüsü farklı olacaktır.

Çünkü farklı minerallerin farklı yoğunlukları vardır. Bunun yanında aynı karat ağırlığındaki iki pırlantanın fiyatı berraklık, renk ve kesime göre aynı olmayacaktır.



3,00

2,50

2,00

1,75

1,5 cts

1,25

1,00

0,90

Pırlanta alırken en büyük pırlantanın en iyisi olacağı düşüncesinden kesinlikle kurtulmanız gerekir.

Bir pırlantanın değeri büyüklüğüne göre değil aşağıda ayrıntısıyla belirleyeceğimiz 4C özelliğine göre belirlenir.

4C özelliğini ne kadar iyi bilerseniz alacağınız pırlantayı o kadar iyi tanımış olursunuz.

## *RENK (COLOUR)*

Renk özelliği bir pırlantanın sarılığına göre ölçölür. En kıymetli pırlanta renksiz olanıdır ve çok pahalıdır.

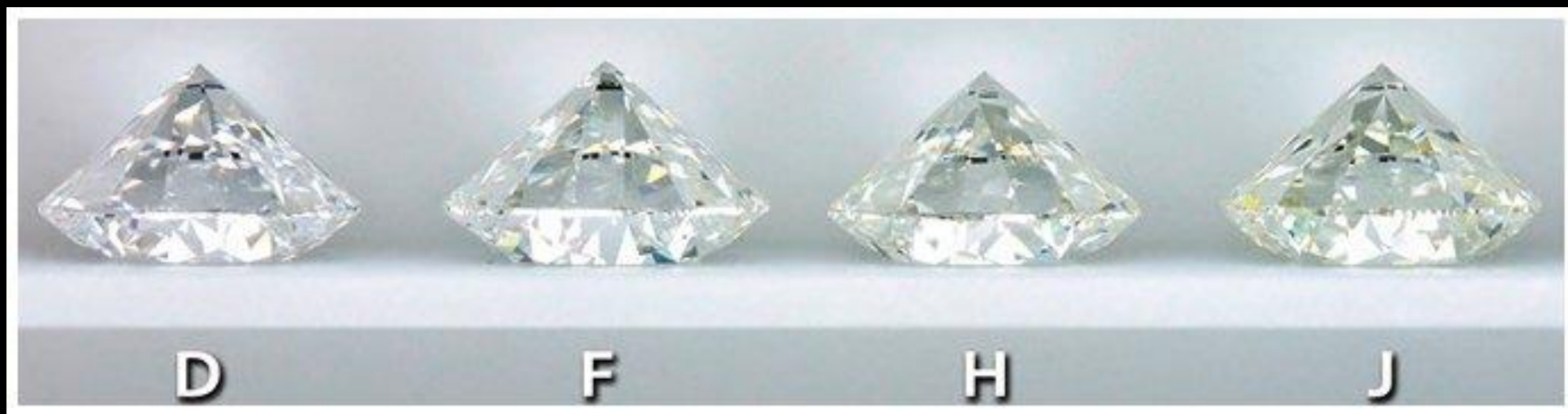


# *Pırlanta Renk(colour) Sınıfları*

Nadir bulunurlar. G.I.A (The Gemological Institute of America)'nın tablosuna göre, alfabetik sıra ile D'den W'ya kadar olan harfler pırlantanın renk oranını gösterir.

|         |   |   |             |   |   |   |       |   |   |              |   |   |   |   |        |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|-------------|---|---|---|-------|---|---|--------------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| D       | E | F | G           | H | I | J | K     | L | M | N            | O | P | Q | R | S      | T | U | V | W | X | Y | Z |
| Renksiz |   |   | Nadir Beyaz |   |   |   | Beyaz |   |   | Renkli Beyaz |   |   |   |   | Renkli |   |   |   |   |   |   |   |





D

F

H

J

En nadir bulunan ve en beyaz olanlar D,E,F ve G'dir. Ama çoğunlukla pırlantalar H ve L arasındadır. M ve Z arasındaki pırlantalarda ise gözle görülür bir sarı tonu vardır.

Alacağınız pırlantanın rengini anlamak için colorimetreden bir çıktısını isteyin. Diğer pırlantalarla karşılaştırın ve sertifikasının doğru olduğundan emin olun.

## *Berraklık (Clarity)*

Bir pırlantanın berraklığı "doğanın parmak izleri" olarak adlandırılan lekelerine bakılarak belirlenir. Çoğu pırlantada karbon kristalinin oluşturduğu izler vardır.

Bu karbon kristaller azaldıkça pırlantanın berraklığı artacak bu da fiyatının artmasına sebep olacaktır. Aşağıdaki tabloda sağdan sola doğru pırlantanın değeri artar.

# Berraklık (Clarity)



**FL**  
(tertemiz)



**IF**  
(içi lekesiz - ufak yüzey lekeleri)



**VVS1 - VVS2**  
(çok küçük lekeler)



**VS1 - VS2**  
(küçük lekeler)



**SI1 - SI2**  
(küçük lekeler)



**P1 - P2 - P3**  
(gözle görülebilen lekler)

## *Pırlanta Kesimleri (Cut)*

Kesim 4C özellikleri arasında en önemli olanıdır. Pırlantanın parlaklığı ve ışıltısı kesimin kalitesine bağlıdır.

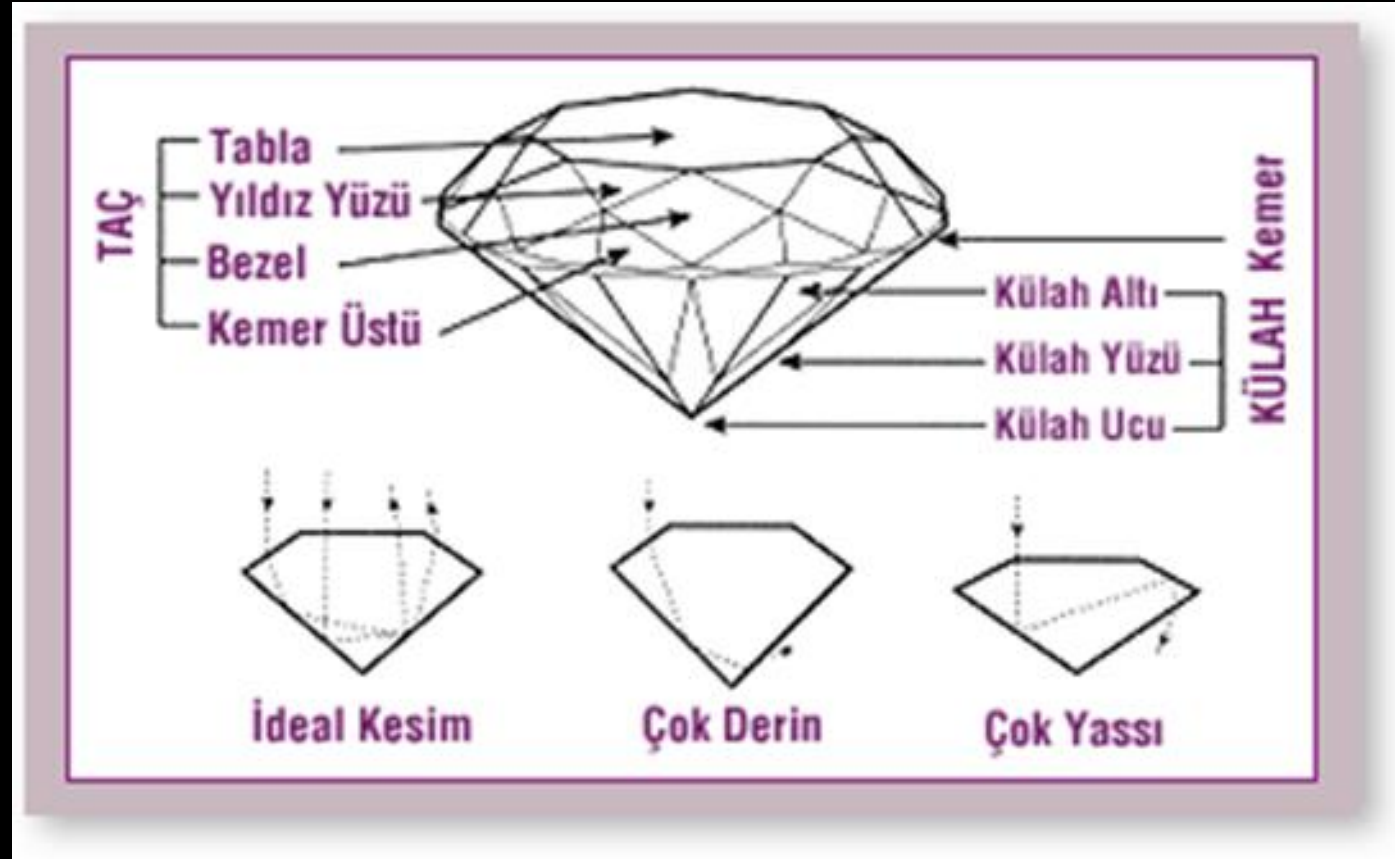
Diğer 4C özellikleri doğaya bağlıdır ama kesim özelliği insanın elindedir.

*Pırlanta kesimi:* İki temel kesim şekli vardır. Baget ve zümrüt kesim.

Baget kesim taşın eni ve boyu doğrultusunda paralel fasetlerden (ışığı yansıtan açılı yüzey) oluşur. Eğer taşın köşeleri yuvarlak fasetlerle kesilirse baget kesim zümrüt kesime dönüşür.

Brilliant yuvarlak kesim üçgen fasetlerden oluşur. Modern ve popüler brilliant kesimi 58 üçgen fasetden (33'ü taşın üst kısmında 25'i altında) oluşur. Eğer çok parlak ve ışıltılı bir pırlantaya sahip olmak istiyorsanız seçiminiz brilliant yuvarlak kesim olsun.

Şekil, onu oluşturan kişinin zevkine bağlıdır. Bir çok kesim arasında popüler olarak kullanılanı yuvarlak kesimdir.



# Pırlanta Kesimleri





# KAYNAKÇA

Megep, (2006). Kuyumculuk Teknolojisi , Mıhlama , Ankara

(PDF) "Elmaslar sadece işine sadık kalan kömür kütleleridir

...www.academia.edu

<https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q>

[google.com/search?q=kırmızı+elmas&tbm=isch&ved=2ahUKEwj](https://www.google.com/search?q=kırmızı+elmas&tbm=isch&ved=2ahUKEwj)