

Parlak ve Renkli Bir Dünya: Süstaşları



Gemoloji, mineralojinin çok yeni bir alt disiplini olarak süstaşlarının incelenmesi, tanımlanması ve sınıflandırılması konusunda çalışır.

Amaç, bir süstaşını gerek işlenmiş, gerek ham haliyle, üzerinde yıpratıcı ve zarar verici hiçbir test yapmadan en doğru şekilde tanımlamaktır. Taş kesimi (lapidary) ve mücevher yapımı (kuyumculuk), gemoloji ile çok yakından ilgili olmalarına rağmen birer gemoloji konusu değildir.

Çiğdem LÜLE-WHIPP

Ankara Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü
c_lule@hotmail.com

Becerikli ellerin şekillendirdiği ametist() üstünde,
Duruyorum Baküs vahşiliğinde.
Bağıtlık yabancı olsa da ağızbaşı taşta
Sahiplendi onu Kleopatra
Kabul eder O'nun asil ellerindeki mücevher taşları da
Ayımlıdır esrik tanıca...*

*Thessalonicalı Ascleplades ya da Antiper (Anth. IX 752)
(Çeviri: Aybala Günay-Eren)*

*A Bacchante wild, on amethyst I stand,
The engraving truly of a skilful hand;
The subject's foreign to the sober stone,
But Cleopatra doth the jewel own;
And on her royal hand all will agree
The drunken goddess needs must sober be.*

(*) Mor renkli kuvars olan ametistin Eski Yunan Mitolojisi'nde sarhoşluğa karşı panzehir olduğuna inanılırdı.

Tarih öncesi çağlarda bile alet ya da silah olarak kullanılan taşlar, insanlığın ilgisini daima çekmiştir. Parlak ve güzel renkli olanları da gücüne inanılan efsanevi, hatta tanrısal objeler haline gelmiştir. Arkeolojik bulgularla da desteklenen ilginç özelliklerden biri, ilk çağlardan beri minerallerin çekici görünüşleri ile süs malzemesi olarak kullanılmış olmasıdır. Zamanla taşları işlemeyi öğrenen insanoğlu, bu sert, dayanıklı ama bir o kadar da çekici malzemeleri hep en iyiye layık bulmuş, tanrıları-



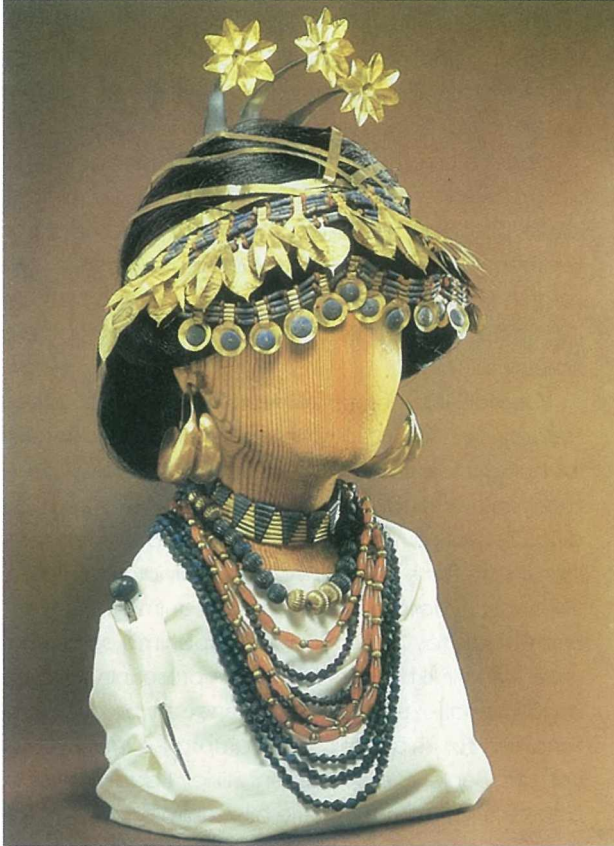
Kaboşon kesilmiş süstaşları

na, liderlerine sunmuş; tapınaklarını süslemiş, bir soyluluk ya da özel bir toplumsal sınıfın işareti olarak kabul etmiştir. Bu konuda, tarih öncesinde çıkmaktaşından yapılan ok uçlarından Aztekler'in turkuaz tören masklarına, Uzakdoğu'da kutsal sayılan jadeitlerden tapınakları süsleyen değerli taşlara, hatta bugünkü tek taşlı elmas alyanslara kadar pek çok örnek verilebilir.

İnsanoğlunu bu denli etkileyen süstaşlarını, bilinen binlerce mineral içinde farklı kılan nedir? Bir malzemenin süstaşı sayılabilmesi için 3 temel kriter vardır:

Dayanıklılık: Bu kavram, sertlik, kırılganlık, darbelere ve dış etkenlere dayanım gibi tanımlayıcı fiziksel özelliklerle açıklanır. Örneğin elmas bilinen en sert mineral olmasına karşılık, mükemmel dört yönlü dilinimi kesimi sırasında elemine edilmezse kullanım sırasında kolaylıkla birkaç parçaya ayrılabilir. Keza, 7.5 sertliğe sahip zirkon o kadar kırılğandır ki, bu taştan yapılmış bir yüzüğün birkaç aylık kullanımdan sonra minik konkoidal kırıklarla dolu olması hiç şaşırtıcı değildir.

Güzellik: Her ne kadar göreceli bir kavramsa da temiz, şeffaf ve çekici renkli aynı zamanda işlenebilir boyutlarda olan taşlar büyük bir çoğunluk tarafından "güzel" kabul edilecektir. Sözcüğü her zaman düz çizgilerden ve açık renkli taşlardan hoşlanan bir Kuzey Avrupalı bile, temiz, şeffaf, mükemmel kırmızılıktaki bir yakutun güzelliğini inkar edemez.



Lapis lazuli ve kornelyan boncuklardan oluşan Sümer mücevherleri



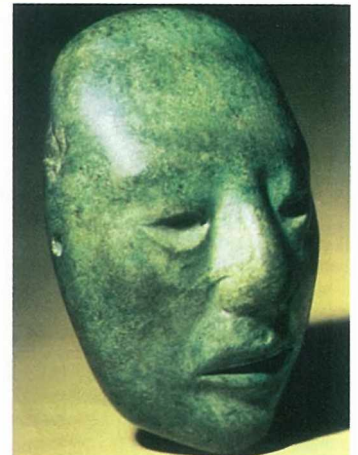
Neolitik döneme ait kuvars kolye

Nadirlik: Şüphesiz, bir objeyi değerli kılan onun az rastlanır olmasıdır. Binlerce karatlık elmas üretiminin içinde belki birkaç yüz karatı pembe elmadır. Dolayısıyla bir pembe elmanın karat fiyatı, sıradan bir renksiz elmanın binlerce katıdır. Nadirlik konusunun en klasik örneğini ametist oluşturur. 18. yy sonuna dek neredeyse elmas kadar değerli olan bu taş -ki girişte de görüldüğü gibi Eski Roma'da şifreli bile konu olmuştur- 19. yy'da Brezilya'daki geniş ametist madenlerinin keşfiyle sıradan bir yarı değerli taş kimliğine bürünmüştür.

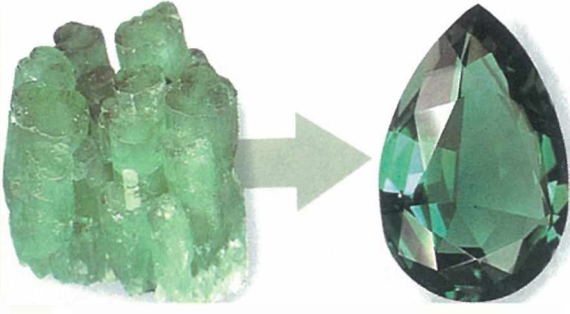
Tanımlanan yüzbinin üzerindeki mineralden yalnızca 60 tanesi süstaşı olarak kullanılmaktadır. Ancak süstaşı kavramı, bazı organik materyalleri (fildişi, inci, mercan, kehribar) içerdiği gibi gelişen teknolojinin doğal bir sonucu olarak, sentetik ve imitasyonları da içermektedir. Gemoloji, mineralojinin çok yeni bir alt disiplini olarak, yukarıda adı geçen malzemelerin incelenmesi, tanımlanması ve sınıflanması konusunda çalışır. Amaç, bir süstaşını gerek işlenmiş gerek ham haliyle, üzerinde yıpratıcı ve zarar verici hiçbir test yapmadan en doğru şekilde ta-



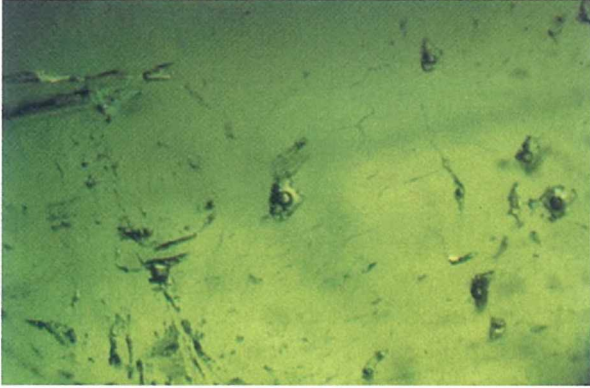
Aztek Turkuaz tören maski



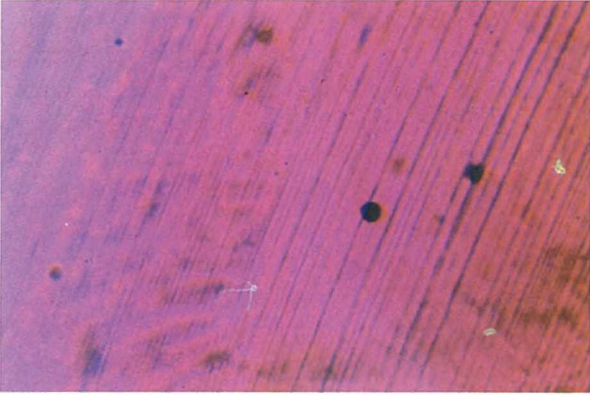
Aztek Jadeit tören maski



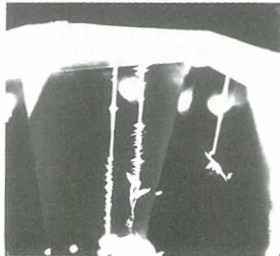
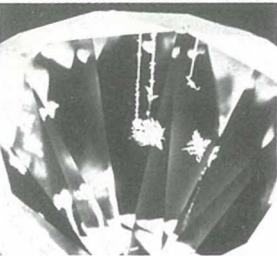
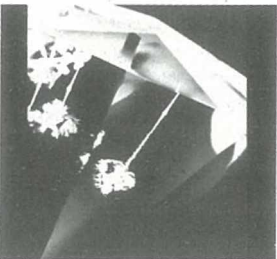
Sentetik zümrüt kristalleri ve bundan işlenmiş sentetik zümrüt



Zümrüt içinde doğal kapanımlar



Sentetik yakuttaki kapanımlar



Lazerle delik açılarak temizlenmiş elmas



1884 yılında Brezilya'lı kölelerin gerçekleştirdiği elmas madenciliği

nımlamaktır. İyi bir gemolog, takı içine yerleştirilmiş olsa dahi, taşı tanımlayabilmelidir. Malzemeye maddi bir değer biçmek ise deneyime dayalı, kişisel bir tercihtir. Keza taş kesimi (lapidary) ve mücevher yapımı (kuyumculuk), gemoloji ile çok yakından ilgili olmalarına rağmen birer gemoloji konusu değildir.

Süstaşı madenciliği de, süstaşlarının kullanımı kadar eskidir. İlk çağlarda elle toprağı kazarak ya da nehir yataklarından toplanarak kullanılan taşlar, bugün modern ve dikkatli madencilik yöntemleri ile yerin yüzlerce metre derinliklerinden çıkarılmaktadır. Süstaşı madenciliğinde hassasiyet ve taşta zarar vermeye gösterilen özen, gemolojik tanımlamaların her aşamasında olduğu gibi ilk sıralarda gelir. Büyük ve zedelenmemiş tek bir parça değerli taş, yüzlerce küçük ve kırık parçanın tamamından daha değerlidir.

Taşların işlenmesi ise amaca ve malzemenin fiziksel özelliklerine bağlıdır. Mücevherlerde kullanılacak küçük parçalar genellikle kaboşon ya da faset olarak kesilirler. Süsleme ve dekorasyon için işleme şekli, ustanın becerisine ve ne için kullanılacağına bağlıdır. Küçük heykelcikler, kakmalar ya da mozaikler buna örnek verilebilir.

Gemolojinin temel konularından biri de yapay taşlardır. İki ana gruba ayrılırlar. Birinci grupta **sentetikler** bulunur. Sentetikler gerek kimyasal gerekse de fiziksel anlamda taklit edildikleri taşın tam bir kopyasıdır. Tek farkları insanlar tarafından laboratuvar şartlarında üretilmiş olmalarıdır. Tanımlamalarda, sentetikleri içsel yapıları özellikle de kapanımları ele verir. Sentetik bir taş asla doğal bir kapanıma sahip olamaz. İlginçtir ki her sentetik üretim prosesinin kendine özgü yapısal özellikleri vardır. Deneyimli bir göz bunu rahatlıkla tanımlayabilir. İkinci grupta ise **imitasyonlar** yer alır. Bunların durumu sentetikler kadar karmaşık değildir. Basit fiziksel testlerle bile tanımlanabilirler. Tek özellikleri görünüş olarak taklit edildikleri malzemeye



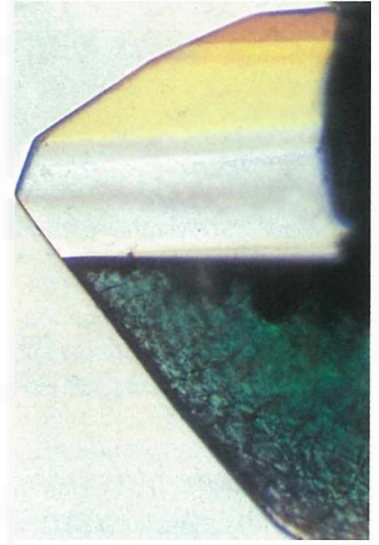
Üzerine kameo işlenmiş kavki



Kristal ve faset kesim topazlar

benzemeleridir. İşte bu yüzden Eski Roma'da bile elmas camla taklit edilirdi. Taklitçiliğin sınırları zorladığı gemolojide karşımıza bir de kompozit (bileşik) taşlar çıkar. Kompozit taşlar iki ya da üç parçadan oluşurlar. Örneğin pırlanta kesimli bir taşta, taç (üst) kısım ince bir elmas, külah (alt) kısmı ise herhangi bir renksiz taş hatta cam olabilir. Ya da iki parça renksiz beril arasına sıkıştırılmış uygun yeşil renkli bir plaka, bütün olarak bakıldığında pekala bir zümrüt görüntüsü verebilir.

Her ne kadar taklitçilik sayılmasa da bilinmesi gereken en önemli konulardan biri de taşların değerini artırıcı "iyileştirme" yöntemleridir. Bunlar, renkli yağlarla çatlakları gizlemekten, plastik ve renkli filmlerle kaplamaya, daha teknik olarak da ısı ve radyasyonla işleme tabi tutmaya kadar değişir. Örneğin bol çatlaklı bir zümrüt kesildikten sonra yeşil renkli yağ içirilerek



Renksiz taç ve renkli külahtan oluşan kompozit taş

çatlakları daha az görünür hale getirilebilir. Lazerte açılan deliklerle elmaslardaki siyah kapanımlar temizlenebilir. Renk kalitesi düşük beriller ısıtılarak akuamarin haline getirilebilir. Ya da sıradan bir elmas planlı bir radyasyona ve ısıya tabi tutma işleminden sonra çekici bir pembe renk alabilir. Bütün bu işlemler, bunları göremeyen bir alıcıya, malzemenin asıl değerinin çok çok üzerinde bir fiyura çıkarır.

Dünya üzerinde doğal süstaşı kaynaklarına genel olarak bakıldığında başta elmas olmak üzere pek çok değerli taşın kıta kalkantarı civarından çıkarıldığı görülmektedir. Ancak yine de bunlardan farklı lokasyonlarda farklı taşlar karşımıza çıkabilir. Süstaşı madenciliğinin doğal bir sonucu olarak, yine aynı ülkelerde bu taşların süratle işlendiği ve satışa sunulduğu görülmektedir.

Ülkemizde ise durum biraz farklıdır. Türkiye'nin kuvars, ametist, agat, kalsedon gibi yarı değerli taş potansiyeli gözardı edilemeyecek boyutlardadır. Daha da önemlisi, çok rastlanır bir boksit minerali olmasına rağmen, dünyanın hiçbir yerinde süstaşı kalitesinde bulunmayan "diyaspor" gibi bir zenginliğe sahiptir. Ateş opallerin durumu ise diyaspondan farklı değildir. Bunların yanısıra süstaşı fermalinlerin varlığı da belgelenmiştir. Türkiye'ye has onit taşı (jet), lületaşı (sepiolit) ve kemereit dünyaca tanınan süstaşlardır.

Kaynaklar

- Gübelin, E. ve Kolvula, J., 1997. Photoatlas of Inclusions in Gemstones. Druckerei Winterthur dw AG, Winterthur, s. 265, Switzerland
Hall, C., 1995. Gemstones. Dorling Kindersley Limited, s.155, London
King, M. A., 1860. Antique Gems. John Murray, Albemarle Street, London
Webster, R., 1994. Gems "Their Sources, Descriptions and Identification". Reed Educational and Professional Publishing Ltd, s.1026, Oxford