

**T. C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİ

**SERAMİK ANASANAT DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**REYHAN GÜRSES
Tez Danışmanı : Prof. A. İSMAİL TÜREMEN**

ESKİŞEHİR - 1990

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Müdürlüğüne,

İş bu çalışma, Jürimiz tarafından Seramik Anasanat Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan İmza

Adı, Soyadı ve Ünvanı

Üye İmza

Adı, Soyadı ve Ünvanı

Üye İmza

Adı, Soyadı ve Ünvanı

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../ 19.....

Prof.Dr.Fazıl TEKİN
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Müdürü

Ö Z E T

Osmanlı seramikleri içinde ilk devir örneklerini konu alan bu çalışma akla gelen birçok soruya cevap vermektedir. İlk devir Osmanlı seramikleri genel olarak ele alınmış form, teknik, desen ve teknolojik açıdan incelenerek değerlendirmeler yapılmıştır. Bu çalışmada ilk devir Osmanlı seramiklerinin yalnızca İznik'te üretilmeyip, Kütahya'da da üretildiği ortaya koyulmaktadır. Günümüze gelen bir çok örnek parça üzerinde yapılan incelemelerle dekor teknikleri hakkında bilgiler ve sınıflandırmalar yapılmıştır.

İlk Devir Osmanlı Seramiklerinin desen anlayışı üç grupta altında ele alınmış ve buluntu parçalarla örneklendirilmiştir. Yine bu örnekler teknolojik açıdan incelenerek alt yapı, astar, dekor boya ve sır analizleri yapılmıştır. Bu analiz sonuçlarına dayanılarak sorulan bir çok soru cevaplanmıştır. Eldeki verilerin ve kaynakların az ve yetersiz olması; konunun günümüz teknoloji ve uygulama bilgileri ile desteklenmesi ihtiyacını doğurmuştur. Bu nedenle günümüzden bazı reçete ve uygulama tarifleri bu çalışmada yer almıştır.

Son olarak müzelerimizde bulunan örneklerle konu desteklenerek tanıtılmaktadır.

ABSTRACT

This study which takes subject the first period samples of Ottoman ceramic production is reply many questions. First period Ottoman ceramics had been examined in generally and have been evaluated in points of forms, technics, style, and technology. It have been pointed out that first period of Ottoman ceramics had not been produced only in İznik but also in Kütahya. There has been made lots of classifications and decor technics by means of some examination on samples which could reach resent days.

The decoration understanding of first period Ottoman ceramics had been held in three groups and sampled with some found ancient ceramics. These samples also examined in technical, decorative, paint and some other point many questions asked according to analysis result, had been replied. Since the sources are not enough to examine matter in full details the subject had been supported with today's technology and application experience. So, some comment and application methods were stated in this study.

Consequently the study have been introduced by the support of the samples in some museums.

–İÇİNDEKİLER–

ÖNSÖZ

GİRİŞ

1

I. BÖLÜM

A– İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER	2
B– OSMANLI TÜRK DEVİRİ SERAMİK SANATININ KAYNAKLARI VE SANATTA OSMANLI ÜSLUBUNUN DOĞUŞU	4
C– İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNİN ÜRETİM MERKEZLERİ	5

II. BÖLÜM

A– İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNİN FORMLARI	10
B– İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNDE DEKOR TEKNİKLERİ	12
B.1– SIRALTIYA FIRÇA DEKORLU SERAMİKLER	
B.2– ASTAR KAZIMA DEKORLU SERAMİKLER	
B.3– ASTAR KABARTMA DEKORLU SERAMİKLER	
C– İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNDE DESEN ANLAYIŞI	15
C.1– BİTKİSEL DEKORLU SERAMİKLER	
C.2– EKSENEL DEKORLU SERAMİKLER	
C.3– GEOMETRİK DEKORLU SERAMİKLER	
D– İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNİN TEKNOLOJİSİ	25
D.1– BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR VE YÖNTEMLERİ	
D.2– ÇAMUR YAPISI	
D.3– ASTAR YAPISI	
D.4– BOYA YAPISI	
D.5– SIR YAPISI	
D.6– FIRINLAR VE PIŞİRME TEKNİKLERİ	
D.7– ŞEKİLLENDİRME VE ÜRETİM TEKNİKLERİ	

III. BÖLÜM

A– İZNIK VE KÜTAHYA'DA ÜRETİLEN SERAMİKLERİN KARŞILAŞTIRMASI	56
B– İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNDEN ÖRNEKLER	61
C– SONUÇ	68
D– KAYNAKÇA	70
E– ÇİZİM LİSTESİ	71
F– RESİM LİSTESİ	72

Ö N S Ö Z

Osmanlı Çinisi yakın zamana kadar mavi-beyaz dediğimiz türle başlatılmakta ve genellikle 16.yüzyıldan sonra üretilen çinilerden sıkça söz edilmektedir. Bu altın dönemlere gelmeden önce Çininin bir ilk dönemi vardır ki bunu önemsememek büyük eksiklik olur. Çiniyi incelemek tümüyle ele almak için ise en başından başlamak gerekir'ki buda ilk devirle başlar. Bugüne kadar sadece birkaç makale niteliğindeki yazı yada bir kaç sayfayı ancak bulan çalışmalardan başka pek üzerinde durulmamış "İlk Devir Osmanlı Seramikleri" bu nedenle çok önemlidir ve ileride yapılacak araştırmalara bir basamak, bir altyapı oluşturacaktır.

Bunların yanı sıra ilk devire ait Osmanlı Seramiklerinin özellikle ilk İznik Seramiklerinin beni çeken özel bir yanı olduğunu söyleyebilirim. İznik Müzesini gezerken bu döneme ait seramikleri seyretmekten aldığım haz ve tadın da tez konumu oluşturmamdaki etkenlerden biri olmuştur.

Geçtiğimiz yıl İznik yılı ilan edildi. Dünyanın önemli müzelerindeki İznik Çinileri biraraya getirildi. Bu örnekleri belgeleyen bir de katalog hazırlandı. Bunlar çini adına oldukça önemli ve sevindirici çalıştırmalardı. Ancak benim konumu oluşturan ilk devre ait sergideki 2-3 örnek ve katalogdaki bir kaç satırı aşmayan anlatımlarla "İlk Devir Osmanlı Seramiği" İznik yılı çalışmaları ne yazık ki pek nasibini alamadı. Ben elimden geldiğince bu konuyu şimdiye kadar yazılmış tüm kaynakların ışığında ele alarak toplamak amacıyla ve varsa eksiklerimin mazur görülmesi ümidindeyim.

Reyhan GÜRSES

I – GİRİŞ

Osmanlı seramiklerinde ilk deviri incelerken, bu grupla ilgili genel bilgiler vererek başlamak gerekmektedir. Daha sonra ise Osmanlı üslubu ve kaynakları, seramik imalat merkezleri, formları, desen anlayışı, dekorlama teknikleri, üretim teknolojisi, üretim merkezlere göre farklarını anlatarak konu açıklanacaktır.

Üretim merkezlerini tanıtarak birbirleri ile karşılaştırmasını yaparak bu konuyu ele aldıktan sonra birçok kaynaktan yapılan ön araştırmalar sonucunda çözüme ulaşması gereken sorular ortaya çıkmıştır.

Osmanlılar neden bu tür bir üretimi seçmişlerdi, kaynakları nelerdi?

–Bu konuda her yerde bahsedilen İznik'ten başka yerde üretim yapan atelyeler yok muydu?

–İlk devirde üretilen seramik formları nelerdi neden bunlar seçilmişti?

–Üretimde kullanılan desenlerin çeşit ve sistemleri nelerdi?

–Tarih içinde bilinen dekor tekniklerinden hangisi veya hangileri kullanılmıştır?

–Bu dönemdeki üretimlerin teknolojik durumu nedir?

–Dönem içerisinde üretilen örneklerin birbirlerine benzerlikleri veya ilişkileri nelerdi?

–Bu döneme ait örnekler hangileridir?

Şimdi bu soruları teker teker ele alarak cevaplarını bulmaya ve ortak sonuca varmaya çalışacağım.

1. BÖLÜM



A-İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Selçuklular çini sanatını abidevi bir ihtişama ulaştırmışlardır. Mozaik çini sanatının mimarı ile organik bir bütünlük sağlayan teknik ve dekoratif üstünlüğü, erken Osmanlı çini sanatında da devam etmiştir.

Ancak Osmanlı çini sanatı ana karakteri bakımından aynı olmakla beraber; yeni malzeme teknik ve dekoratif özelliklerinden dolayı Selçukluların geliştirdiği çini sanatından büyük farklılıklar göstermektedir.

Fakat bu farklılaşma, devam eden gelişmenin bir safhası olduğu için gene de köke bağlı kalmıştır. Bununla beraber Selçuklu çini sanatı ile Osmanlı çini sanatının farklarını belirtmek gelişmenin yönünü göstermek bakımından önemlidir. Mimari süslemede çininin kullanılması o devletin kültür ve medeniyetini gösterir ve dolayısıyla da siyasi durumu ile ilgilidir.

Selçuklu devri kültür ve sanatının merkezi Konya olmuştur. Ancak Osmanlı Devletinin kuruluşu, siyasi ve kültürel merkezin Konya'dan Bursaya geçmesini sağlamıştır. Böylece Konya aynı zamanda bir çini merkezi olarak değerini kaybetmiştir. Yeni merkezi Bursa yakınlarında İznik olmuştur.

Bizanslılar zamanında da bir seramik merkezi olan İznik, Osmanlı İmparatorluğunun en önemli çini merkezi olarak 14. yüzyıldan 18. yüzyıla kadar üstünlüğünü sürdürmüş bir merkez olmuştur.

İznik yanında Kütahya'da 15. yüzyıldan itibaren bir çini ve seramik merkezi olarak varlık göstermiştir.

İznikde yapılan ilk çinili abide Sultan Orhan İmaret camiidir. (1) Burada yapılan kazıda duvarlarının altıgen çinilerle kaplı olduğu görülür. Kırmızı hamurdan yapılmış levhalar, firuzenin, maviden yeşile kadar değişen tonları ile sırlanmıştır. Levhaların üzerinde fırınlanırken kullanılan üçayakların izlerine rastlanmıştır.

1378 tarihli İznik Yeşil Camiine (2) adını veren minaresini kaplayan çiniler olmuştur. Çinileri teknik ve düzenleme bakımından Selçuklu geleneğini devam ettirmekle birlikte, renkler zenginleşmiştir.

(1) O.ASLANAPA, İznik'te Sultan Orhan İmaret Camii Kazısı, Sanat Tarihi Yıllığı, No: 1,1965,s.16-32.
 (2) K.Otto-DORN, Türkische Keramik, Ankara 1957, s. 57-58.

Osmanlı çini sanatında mozaik çinilerin en muhteşem örneği Bursa Yeşil Camii ve Türbesi'nde görülmektedir. Buradaki mozaik çini tekniğinin Selçuklu devri mozaik çinilerinden ayrılan özellikleri ve renkli sır tekniği ile bağlantısı Türk çini sanatındaki düzenli ve sürekli gelişmenin en önemli bir safhasıdır.

Erken Osmanlı devri abidelerini süsleyen çinilerin madde, teknik ve dekoratif özelliklerinin tesbitinin önemi, Selçuklu çini sanatından ayrılan farkların belirlenmesi açısından önemlidir.

Selçuklu devri çinilerinin sarımsak kül rengi hamuruna karşılık ilk Osmanlı devri çinilerinin hamuru kırmızı renklidir.

Renk skalası zenginleşmiş, Selçuklular zamanında kullanılan firuze ve mor'un tonlarına artık tatlı bir yeşil sarı ve beyaz katılmıştır. Sarı kısımların üzerlerine sonradan uygulanan altın yıldız dikkat çeker. Asıl önemli özellik Osmanlı çini sanatındaki karakteristik mercan kırmızısının 16. yüzyılın 2. yarısında sır altına tesbiti yolunda olmuştur.

Desen de ise çatal şeklinde birleşmiş rumilerin içine ortadaki örgü motifine doğru yönelmiş beyaz renkte iri hatayiler 15. yüzyıla has bir motif olarak katılmıştır. İçlerindeki bölümlere tatlı yeşil ve kırmızı renkte motifler işlenmiştir.

Mozaik çini tekniğinin tuğla ve taş ile birleşerek kullanılışı da ilk Osmanlı devri çini sanatı için karakteristik özelliştir. Bursa yeşil camii nin pencere kenarlarına taş içinde firuze rengi çinilerden palmetler yerleştirildiği görülmektedir.

Erken Osmanlı devrinde kullanılan renkli sırla boyama tekniği Selçuklu sanatından tamamen ayrılmaktadır. Osmanlı da mozaik yerine renkli sır tekniğine geçilmiştir. Kalın siyah konturlar sayesinde sırlar birbirine karışmadığı daha önceden de bilinen bir tekniktir. (3) İlk Osmanlı devri sır tekniğindeki çinilerin bazı teknik özellikleri vardır. Bursa yeşil Camii ve türbesindeki çinilerde örneklerin kırmızı renkli çamura kalıplara basılmak sureti ile şekillendirilerek yapıldığı anlaşılmaktadır. Sonrada renkli sırla sırlanmışlardır. Sırla çamur arasında bir astar yoktur. Ancak geç devirde renkli sır tekniklerinde bir astar görülmektedir.

İlk Osmanlı devri çinileri renk ve motifleri bakımından Selçuklu çinilerinden uzaklaşırlar. Bazı örneklerde Selçuklu çinilerinin geometrik yıldızlı geçmeleri rumiler, lotus ve palmetleri devam etmekle beraber hatayı kompozisyonlar, şakayık ve rozet gibi naturalist görünümlü çiçekler ve bitkisel motifler de katılmıştır. Bu naturalist tarzın gelişmesinde kuşkusuz Çin porselenlerinden etkilenme söz konusu olmuştur. Alınan bu etkiler zaman içinde belli bir Osmanlı tarzı çerçevesine girerek erimiştir.

Çok genel olarak ilk Osmanlı çini sanatının, Türk çini sanatına kattığı yeni teknik ve motif özellikleri belirtildikten sonra , bütün ayırıcı özelliklerine rağmen esas bakımından, Osmanlı çini sanatı bu ilk devrinde Selçuklu çini sanatına bağlı kalmıştır. Sır ve çamurlarının silisli kalker terkinde olması, ikisini birleştirir (4).

(3) K.Otto-DORN, *Türkische Keramik*, Ankara, 1957, s. 60.

(4) Prof.Dr.Şerare YETKİN, *Anadolu Türk Çini Sanatının Gelişmesi*, 2.baskı, İstanbul 1986,s.201-210.

**B— OSMANLI DEVRİ SERAMİK SANATININ KAYNAKLARI
VE
SANATTA OSMANLI ÜSLUBUNUN DOĞUŞU :**

Osmanlı Türk Seramik Sanatı Kaynaklarını Anadolu Selçuklu Seramik Sanatında ve onun çağdaşı olan Bizans ile İran Seramik Sanatından alır. Bizans hakimiyetinde olan İznik ve Kütahyanın 13. yüzyıl seramiklerinde Bizans seramiklerinin teknik ve dekor yönünden benzerlikleri dikkati çeker.

Bizans Seramik Sanatında görülen tek renk sıraltına astar kazıma tekniği ilk devir Osmanlı Seramik Sanatında devam ettirilmiş bu teknik dekor zenginliği ile 14. yüzyılın ilk yarısına kadar uygulanmıştır.

1460 ve 1470 yılları Osmanlı yönetimi önemli sanat değişikliklerine tanık olmuştur. Osmanlı Külliye Mimarisine Fatih Camiini, bir dönüm noktası olarak gösteren Baba Nakkaş üslubunu da küçük sanatlara bir çıkış noktasıdır.

Daha sonra desende birlik ve daha yüksek düzeyde bir işçilik ortaya çıkmaktadır. Buna Fatih Sultan Mehmet'in Topkapı Sarayındaki yeni binalar için yapılan ahşap işleri ve Fatih Camii için yapılan gümüş kandilleri örneklenbilir.

Osmanlı Sanatları genelde bezemelerinde daha iddialı, teknik güçlerinde daha etkileyici ve daha açık, gösterişinde daha hırslı olmuştur. Uşak "Madalyonlu" halılar bu durumu açıklayan bir örnektir. Desenleri 15. yüzyıl halı tipinden gelişmemiştir, halıların büyük bölümü soyut ve geometrik dir, çinide ise aksine kıvrık hatlı ve çiçeklidir. Uşak halıları 15. yüzyıllara göre boyut olarak çok daha büyüktürler. Ölçülerdeki büyük artış desen maliyetinin dışında malzeme, atölye ve tezgah, araç gereçlerinde daha büyük yatırıma işaret etmektedir. Bu yüzden 1460 ve 1470'li yıllar sanat hamiliğinde Osmanlı sanatının bezemelerini, örgütünü ve ekonomisini etkileyen bir değişikliğe tanık olmuştur diyebiliriz.

Osmanlı çini sanayii de bu devirde aynı şekilde biçim değiştirmiştir.

İlk örnekler 1470 ve 1480 yıllarına tarihlenmektedir ve bu başlangıç dönemine Fatih dönemi de denebilir.

Bu başlangıç dönemindeki fazlasıyla organik arabesk kompozisyonlar, yoğun bir planlama gerektirmekle birlikte çizim standardındaki işçiliğin oldukça titiz olduğu izlenmektedir. (5)

(5) N.ATASOY ve J.RABY, İznik Kataloğu, London 1989.

C- İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNİN ÜRETİM MERKEZLERİ

İlk devir Osmanlı seramikleri her zaman için karşılıklı tartışmalara yol açmıştır. Halen bu tartışmalar karşılıklı öne sürülen kanıtlarla devam etmektedir. İlk devir Osmanlı seramiklerinin üretim merkezleri bu tartışma konularından biridir. İlk Devir Osmanlı Seramikleri "Milet İşi" olarak bilinmektedir. Bunun nedeni ise kazı ve araştırmaların sonucu buluntuların, buldukları yer veya dönemin adı ile anılmalarıdır. İlk devir Osmanlı seramikleri de ilk olarak Milet'deki kazılarda buldukları için bu isimle anılırlar. Oysa bulunan o parçaların asıl yeri ve üretim merkezinin İznik olduğu bugün kanıtlanmıştır.

Bu döneme ait, Milet'de bulunan parçalar F. Sarre tarafından o yörede yapıldığı iddia edilmiş ve bu kanı birçok yayınlara yerleşmiştir. (6) Bu iddiaya karşılık 1957'de K.Otto-Dorn birçok öneri ve belgelere dayanarak Milet de değil İznik de yapılmış olabileceğini düşündürmüştür. (7) Bu konuya açıklık ise Prof.Dr. Oktay Aslanapa tarafından 1963 tarihinde İznik'de başlayan kazılar sonucunda getirilmiştir. (8) Kazılar sonucu ele geçirilen kalıntılar, imalat malzemeleri, defolu parçalar, kırıklar ve fırınlar bu tür imalatın İznik'de yapıldığını kanıtlamıştır. Buradan çıkan sonuç Milet'de bulunan parçaların ticari amaçla orada bulunmakta olduğudur.

Halen "Milet İşi" olarak kullanılan bu tanımlamaların "İlk devir Osmanlı Seramikleri" diye anılmasının daha doğru olacağı kanısındayım.

Çünkü son yıllarda yapılan bazı araştırmalar bu tür seramiğin İznik'den başka Kütahya da yapıldığını kanıtlamıştır. Bu tür seramiğin Kütahyada da yapılmış olabileceği fikri ilk kez Mükerrrem Parker tarafından ortaya atılmıştır. (9) Hatta fikri ile Kütahya'nın yanı sıra birçok Batı Anadolu merkezinden de bahsetmektedir. Bu fikrin oluşmasında Kütahya çevresinde bulunan, İznik'dekilere benzer seramiklerin parçaları etken olmuştur.

(6) Serra, "Die Keramik der Islamische zeit von Milet", Berlin, 1935, s. 69.

(7) K.Otto-DORN, Türkische Keramik, Ankara, 1957, s. 88.

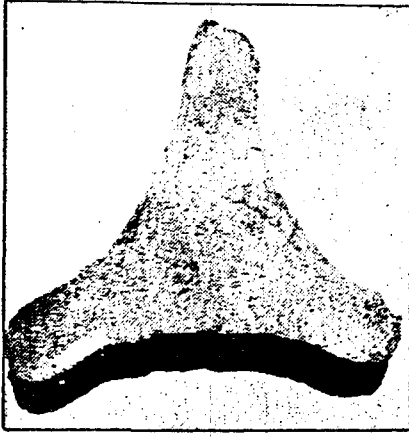
(8) O. ASALANAPA, Anadoluda Türk Çini ve Keramik Sanatı İstanbul, 1965, s. 27-29.

(9) M. PAKER, "Anadolu Beylikleri Devri", Sanat Tarihi Yılığı 1, İstanbul, 1964-1965, s.155-185.

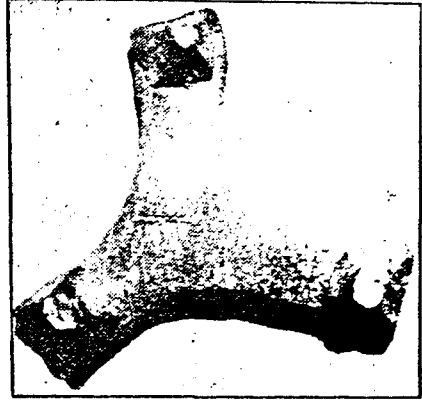
Fakat günümüzde bu fikir buluntularla kanıtlanmıştır. Faruk Şahin tarafından 1980'de yayınlanan bir bildiride bu parçalar ve buluntuların değerlendirilmesi bulunmaktadır. (10) Rastlantı sonucu ortaya çıkan bu parçalar, Osmanlı devrinin üç ana devrine ışık tutan Kütahya seramikleridir. Harfiyatta elde edilen Kütahya mamulâtı ilk devir Osmanlı seramikleri F. Şahin tarafından bulunuş özelliklerine göre şöyle sınıflandırılmıştır.

–Üçayaklar –Sırsız (yarı mamül) –Sırlı (Mamül) ilk Osmanlı Seramikleri.

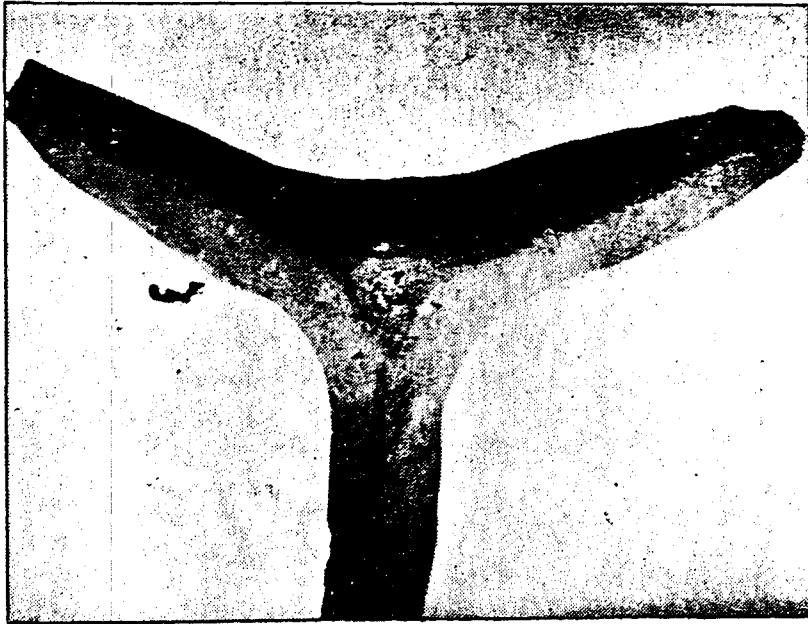
Kütahya'da Cumhuriyet Caddesi ile Balıklı Caddesinin kesiştiği noktada, P.T.T. kanal hafriyatı sırasında elde edilen buluntular; Resim 1–2 ilk devir Osmanlı seramiklerinde kullanılan fırın içinde istif malzemesi olarak iş gören üçayaklar. Resim 4–5 astar kazma tekniğiyle üretilmiş sırsız yarımamüllere örnek . Resim 6 sürahi kapağı sırsız yarımamüllerden bir başka örnek. Resim 7–8–9–10 bulunan sırlı mamül ilk devir Osmanlı seramikleridir.



Resim 1 – Üç ayak



Resim 2 – Üç ayak

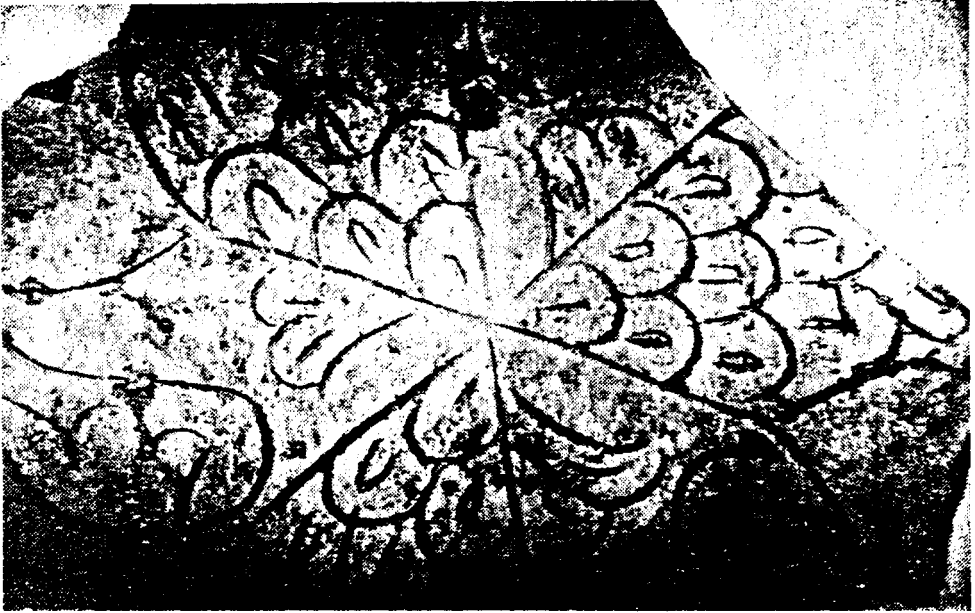


Resim 3 – Üç ayak

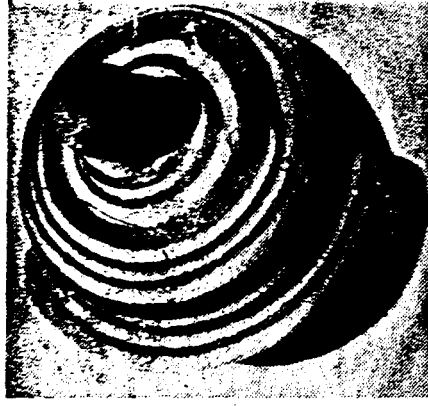
(10) F.ŞAHİN, "Kütahya Çini-Keramik Sanatı ve Tarihinin Yeni Buluntular Açısından Değerlendirilmesi" Sanat Tarihi Yıllığı, IX–X, İstanbul, 1979-1980, s. 259-286.



Resim 4 – Sırsız astar kazıma tekniğinde tabağın merkezi



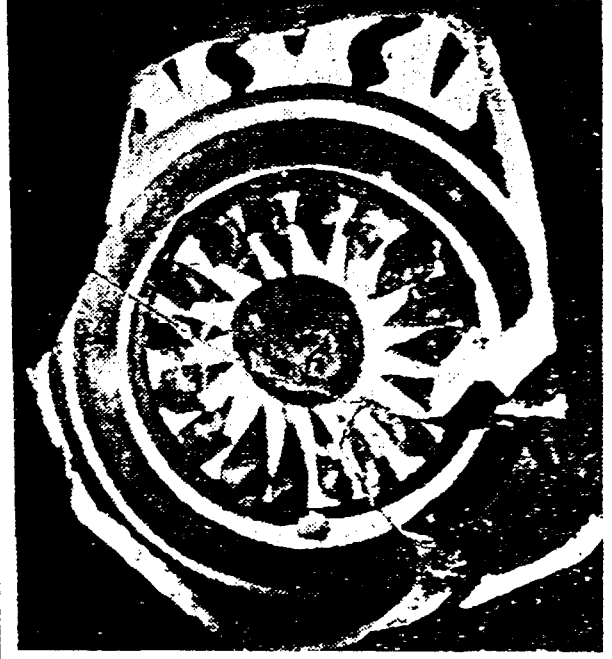
Resim 5 – Sırsız astar kazıma tekniğinde tabağın merkezi



Resim 6 – Sırsız astar kazıma tekniğinde sürahi kapağı



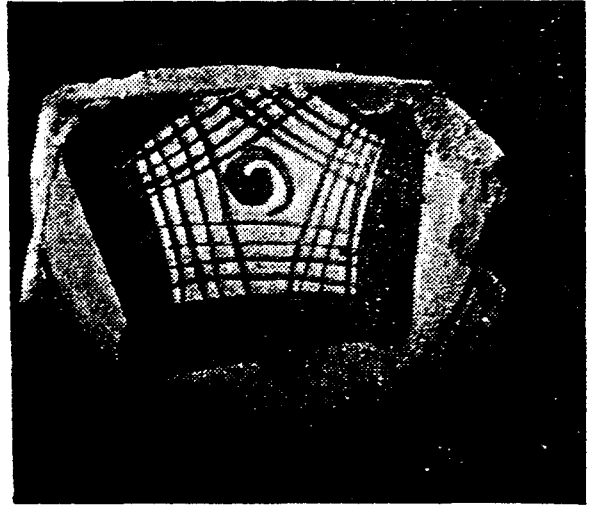
Resim 7 – Sırlı tabağın merkezi



Resim 8 – Sırlı kâsenin merkezi



Resim 9 – Sırlı kâsenin merkezi



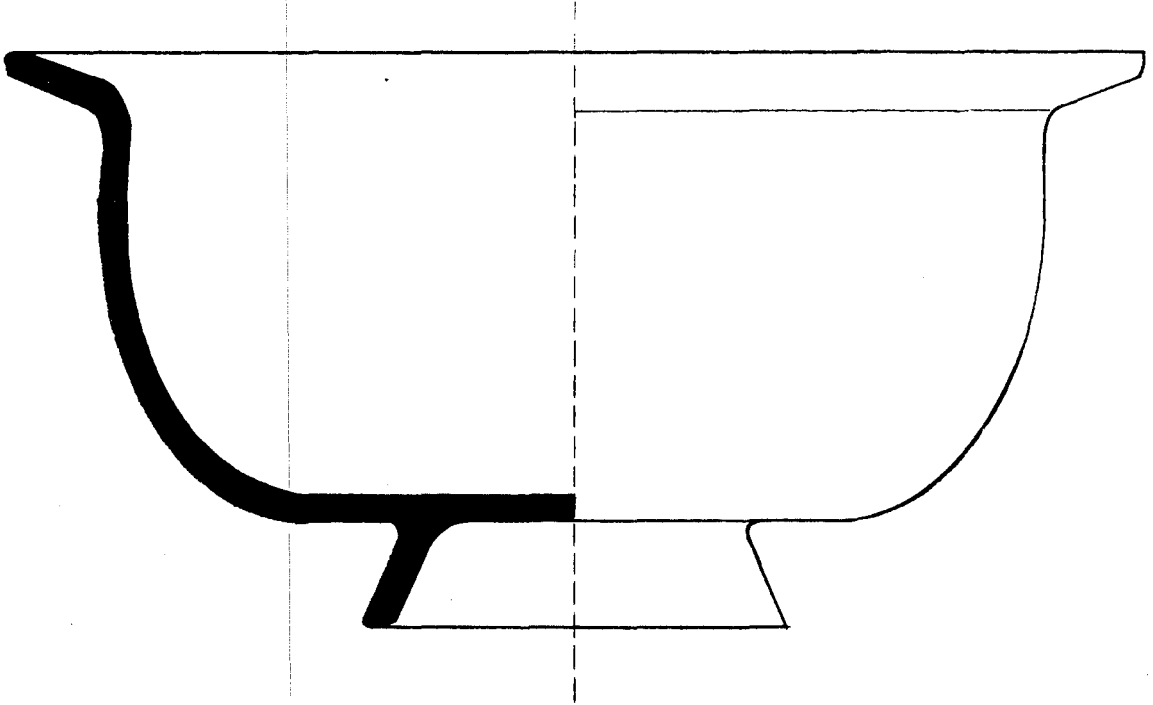
Resim 10 – Sırlı kâsenin merkezi

A- İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNİN FORMLARI

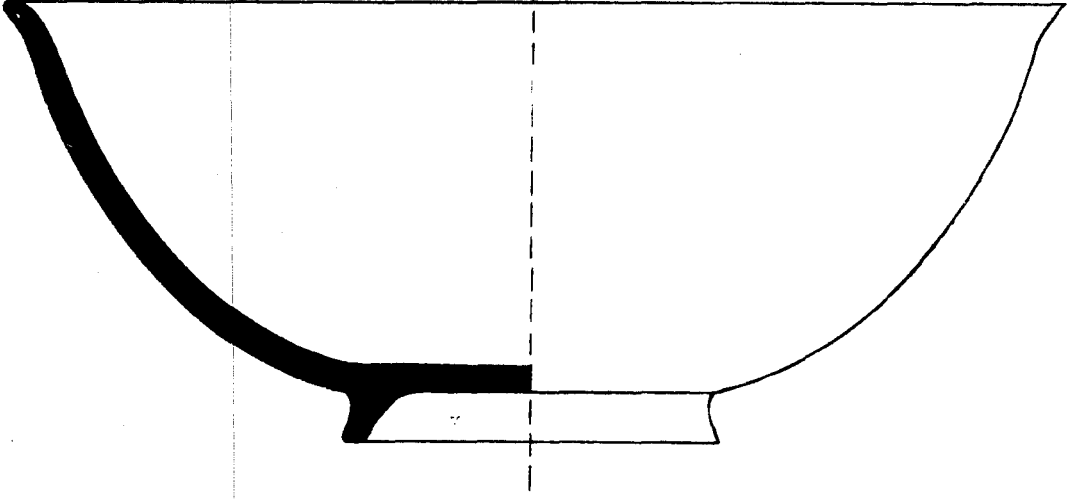
Osmanlı seramiklerinin ilk örneklerinin yapıldığı önemli merkezler olarak İznik ve Kütahya bilinmektedir. İznik ve Kütahya tarih boyunca toprak mamülatlarının yapımına sahne olmuşlardır. İlk devir Osmanlı Seramiklerinin altyapıları da doğal çömlekçi kili olan kırmızı (Bol Demir oksitli) çamurdur. Anadolu'nun birçok merkezinde de bu kilin varlığı bilinmektedir. Doğal olarak Osmanlı ustaları daha önce kullandıkları bu malzemeyi kullanırken formda da eskilerden etkilenmişlerdir. Ancak bu formları geliştirerek teknik ve teknolojik yenilikler getirmişlerdir.

İlk Devir Osmanlı seramiklerinde görülen genelde kâse ve tabak çok az üretilmiş olan sürahi, vazo gibi kapalı formlardır. Bu devrin form felsefesi günlük kullanıma ve ihtiyaca uygun seri imalata gelebilecek ürünler yapmaktır ve bunun içindir ki çoğunlukla tabak veya kâseleri tercih etmişlerdir. Çünkü Müslüman sofraları kalabalık olup, ortaya konan kaplardan, yemek yenmekteydi ve gerekli olan düz ve çukur tabaklar derin yada sığ kâselerdi.

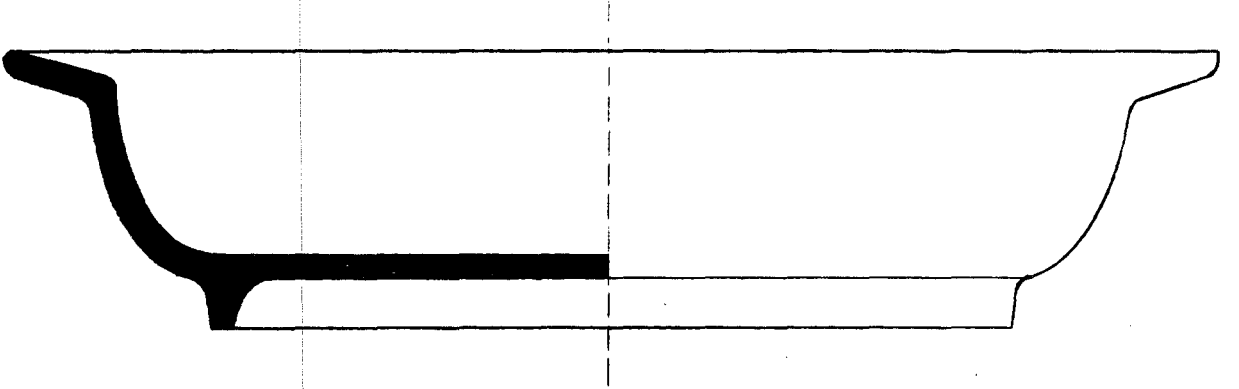
Bu devirde kullanılan formlar kendi içlerinde değişik çizgilerde üretilmişlerdir. Kenarsız düz tabaklar, kenarsız kâseler, kenarlı kâseler, alçak ayaklılar ve yüksek ayaklılar gibi. (Çizim 1, 2, 3, 4).



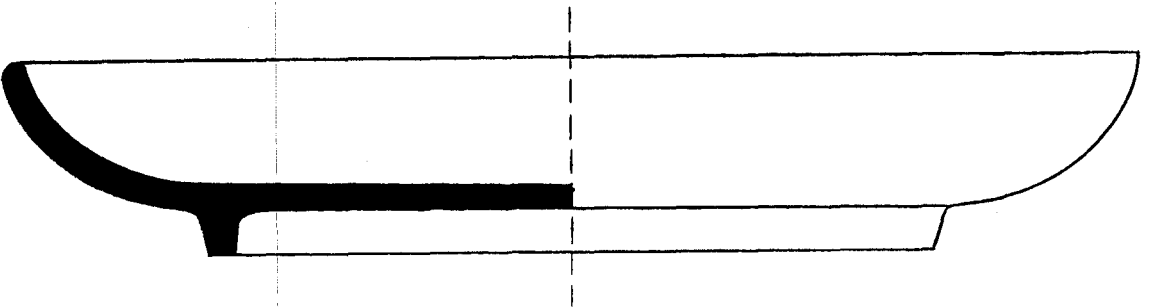
Çizim 1 - Kâse, yaklaşık 147-1530, ilk devir Osmanlı seramik formu.



Çizim 2 – Kâse, yaklaşık 1500–1550, ilk devir Osmanlı seramik formu.



Çizim 3 – Düz tabak, yaklaşık 1470–1530, ilk devir Osmanlı seramik formu.



Çizim 4 – Çukur tabak, yaklaşık 1480–1560, ilk devir Osmanlı seramik formu.

B- İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNDE DEKOR TEKNİKLERİ

İlk devir Osmanlı Seramikleri, Anadolu'da varolan bir çanak çömlek sanatının üzerine gelmiştir. Dolayısıyla ilk devir seramikleri de o dönemin varolan teknolojisinin imkanlarıyla örneklerini sunmuştur. Bilgi ve örnekleri edinilmesi zor olan Anadolu Selçuklu seramik sanatı ve teknikleri ilk dönem Osmanlı seramiklerinin oluşmasında bir tabanı teşkil etmiştir. Tabii Bizans üslubunda unutmamak gerekmektedir.

İlk Devir Osmanlı Seramikleri Kırmızı alt yapı ve beyaz astar üzerine sıraltı dekorlarla işlenmiştir. Astar rölyefli, tekrenk surlu ve astar kazıma ve sıraltı fırça dekorlu bol örneklerle bu dönem seramikleri günümüze ulaşmıştır. İznik kazılarında bulunan seramik parçaları ki bunlar tarihsel katmanlar halindedir, bize bu yörede üretilen seramikler hakkında bilgi vermektedir. İznik'in Osmanlı öncesi Bizans'ın seramik merkezi olduğu bilinmektedir. Bizans seramiklerinde kullanılmış olan astar kazıma tekniği de, ilk devir Osmanlı seramiklerinin ilk örneklerini oluşturmaktadır. (11) Yine aynı dönemlere rastlayan rölyef astar tekniği örnekleri, İslam üslubunu belirginleştiren bir başka ilk devir Osmanlı seramiğidir. Bunlara benzer parçalar Anadolu Selçuklu üslubu figürlü kazıma tekniğindeki parçalarla yanyana, Alacahöyük yakınlarındaki Kalehisar'da ortaya çıkmıştır. Bu da bu tekniğin ve bu parçaların 14. yüzyılın başlarında Osmanlılarla birlikte İznik'e getirilmiş olabileceğini önermektedir. (12) Bu tür seramiklerin İznik'de imal edildikleri kesindir ve bu türe ait parçalar gerçek ilk devir örnekleri olan fırça dekorlularla yanyana bulunmuşlardır. (13)

B.1- SIRALTINA FIRÇA DEKORLU SERAMİKLER

İlk devir Osmanlı seramiklerini oluşturan ana gurubu örnekleyen bu tekniktir. Şekillendirilmiş kırmızı renkli altyapı deri sertliğine geldiğinde içinin tamamı, dışının ise yarısı beyaz renkli astarla kaplanır. İlk pişirimi yapıldıktan sonra, siyah, lacivert, firuze, mor ve yeşil renklerin kullanıldığı boya ile desenlenir. Desenleme işlemi biten parçalar daha sonra sırlanarak sonkez fırınlanır. (14) , (Resim 11).

(11) K.Otto-DORN, *Das Islamische İznik*, Berlin, 1941, s. 156.

K.Otto-DORN, *Türkische Keramik*, Ankara, 1957, s.46.

(12) O.ASLANAPA, "Keramik öfen und figürliche keramik aus Kalehisar", *Anatolice* 1, 1967,s.135-140

K.ERDUMAN, "Zu den Scherben von Kalehisar", *İstanbul Mitteilungen* 6,1955, s.37-40

K.ERDUMAN, "Noch eima die Scherben von Kalehisar", *İstanbul Mitteilungen* 8,1985,s.142-143.

(13) O.ASLANAPA, "Türk Çini ve Seramik Sanatı Araştırmalarında Son Gelişmeler", *Türk Kültürü* 3, No: 31, 1965, s. 492-493.

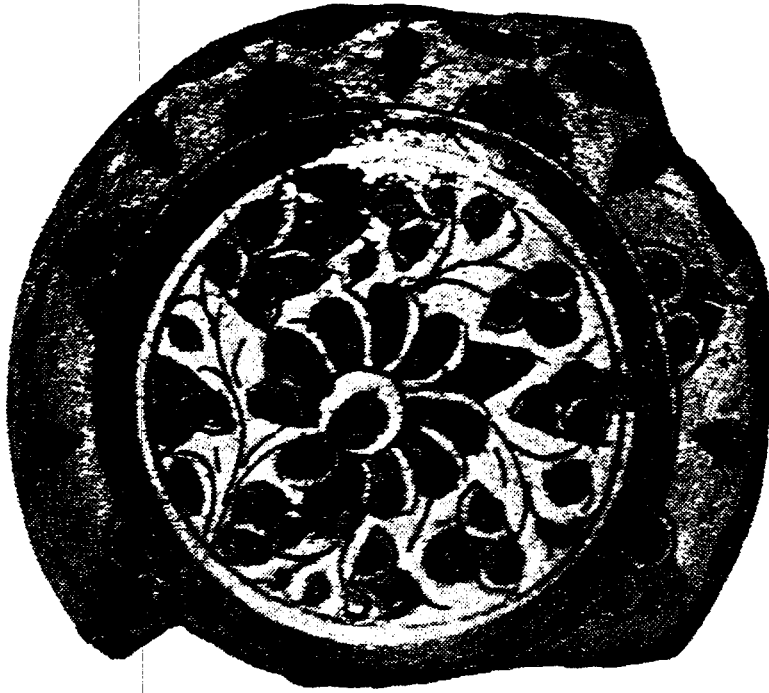
(14) H.İZZET, "Osmanlı Kap-Kacak Seramiği ve Teknik Özellikleri", VII. Türk Tarih Kongresi, TTK Basımevi, s. 763.

B.2- ASTAR KAZIMA DEKORLU SERAMİKLER

İlk devir Osmanlı seramiklerinin ilk örneklerinde görülen bir tekniktir. Şekillendirilmiş kırmızı alt yapı beyaz astar ile içten tam dıştan yarısına kadar kaplanır. Daha sonra ucu sivri aletlerle astarı kazıyarak desen çalışılır. Kazınan yerlerden altındaki koyu renkli çamur ortaya çıkar. Bu işlemler mamül deri sertliğindeyken yapılır. Bazen desen astar kazıma tekniğinin yanı sıra boya ile güçlendirilir, sırlanarak pişirilir. (15), (Resim 4-5-12).

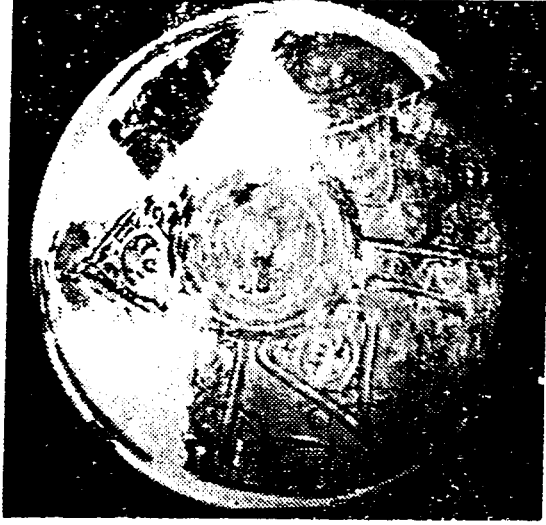
B.3- ASTAR KABARTMA DEKORLU SERAMİKLER

Bu teknik de ilk devir erken örneklerindedir. Bu tekniğin özelliği tek pişirmede hal- ledilmesidir. Şekillendirilen parça beyaz astar ile rölyef oluşturulacak şekilde desenleniyor, daha sonra renkli bir sırla kaplanıyor ve pişiriliyor. Astar rölyeflerin üzerinden akan sırlar değişik şeffaf, koyu yeşil ve firuze renklere dönüşerek zeminde toplanan sır ise siyaha dönük bir kahve rengini andırıyor. (16), (Resim 13).



Resim 11 – Yaprak ve çiçek desenli tabak, İznik Müzesi.

- (15) F.ŞAHİN, "Kütahya Çini-Keramik Sanatı ve Tarihinin Yeni Buluntular Açısından Değerlendirilmesi" Sanat Tarihi Yılığ IX-X İstanbul, 1979-1980, s. 262.
 (16) O.ASLANAPA, "İznik Kazılarında Ele Geçen Keramikler ve Çini Fırınları", Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri II, İstanbul, 1969, s. 62.



Resim 12 – Büyük yayvan kâse, kahverengi ve yeşil renkli astar kazıma



Resim 13 – Astar kabartma kâsenin merkezi

C- İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNDE DESEN ANLAYIŞI

İlk devir Osmanlı seramiklerinin bazı örneklerinde daha önce Bizans ve Selçuk çinici-liğinde uygulanan fırça ile astar süsleme, astar kazıma ve kabartma teknikleri kullanılmıştır. Fakat bunların büyük bir çoğunluğu çok renkle süslemeli sıraltı dekorlu seramiklerdir.

Geometrik biçimleriyle yada rumi stilde çalışan bezemeler , ince kenar çizgisiyle işlen- dikten sonra içleri kalın fırça ile doldurulmuştur. Doğadan alınma bezemeleri, değişik kalınlıkta sivri uçlu fırça darbeleriyle, fırçanın sapını kendi etrafında çevirip çekerek yer yer inceltip kalınlaştırarak, bitki niteliği kazanan çizgilerden yaprak ve çiçek motifleri serbest şekilde işlenmiştir.

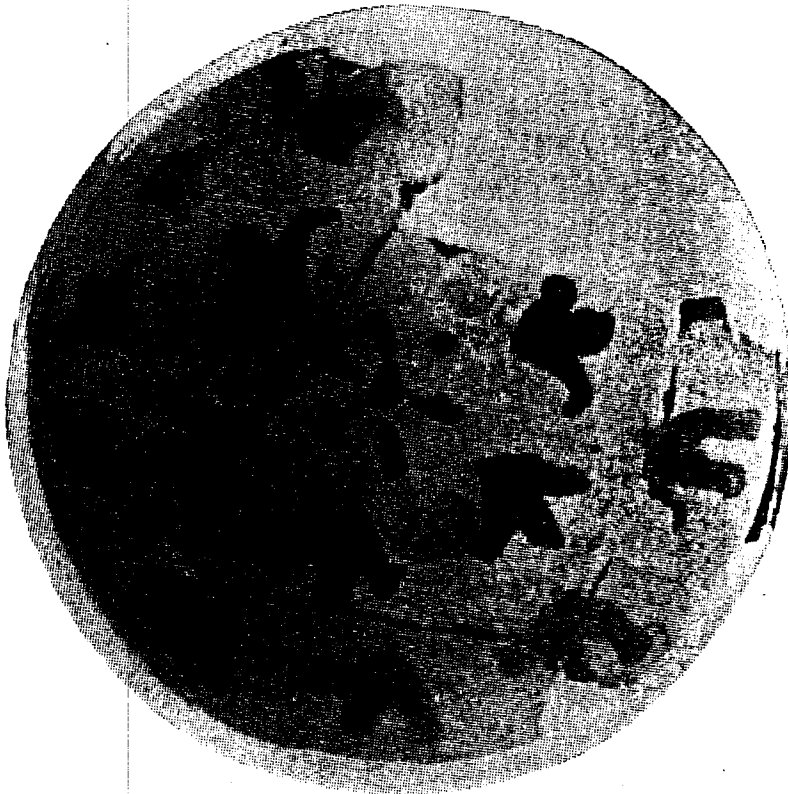
Süsleme düzeni genellikle tabak ve çanakların orta düzlüğünde, ince çizgi ile sınırlan- dırılan yuvarlak bir süsleme alanı yer alır. İki veya üç eksenle sınırlı süslemeler veya geo- metrik şekillerin yanyana gelişinden oluşan sınırsız süslemelerle doldurulur. Çoğunlukla tabağın kıvrık iç yanağı içten dışa açılan kalın ve ince paralel çizgilerle tamamlanır. Ta- bağın düz yatay dış yanağı, yer yer altlı üstlü, bir biri ile kesişen ikili veya üçlü zencirek süslemeleri ile işlenmişlerdir. (Resim 14) Arka veya dış yüzlerde dekora daha az önem verilmiştir.



Resim 14 – 15. yüzyıl başı kâse



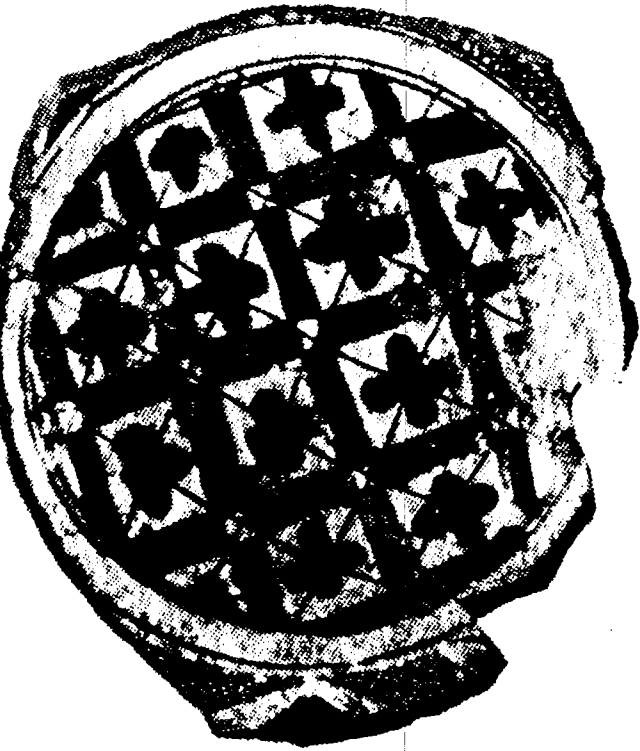
Resim 15 – 14. yüzyıl lacivert dekorlu firuze sırlı kâse



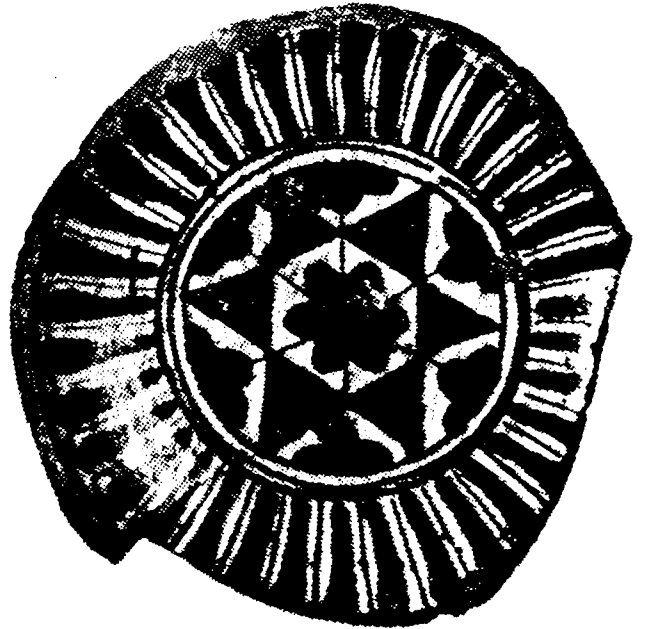
Resim 16 – 14. yüzyıl lacivert dekorlu firuze sırlı kâse



Resim 17 - Yıldız göbekli tabak merkezi



Resim 18 a- Lacivert dekorlu tabak merkezi



Resim 18 b- Yıldız göbekli lacivert dekorlu tabak merkezi

Prof. Oktay Aslanapa'nın 1964 te İznik'te yaptığı kazılar sonucu bu grup seramiklerin yapım merkezinin İznik olduğu saptanmıştır. Fakat bu grup seramiklerin diğer önemli yapım merkezlerinden biri de Kütahya'dır.

Anadolu Selçuklu seramik sanatından etkiler görülen bu seramiklerde, firuze sıraltına siyah dekorlu olanları doğrudan doğruya Selçuklu seramiğine bağlanır. (Resim 15-16) Kuş bezemeli olan gruba gelince, bunları Selçukluların Kubadabat ve Bizans'ın kuşlu İznik seramiklerinde aramak gerekir ise de, teknik ve üslup bakımından farklılık gösterir.

Geometrik dekorlu olarak görülen ilk devir Osmanlı seramiklerinde bizans sanatında görülen altıgen yıldız rozet, kalın çizgiler gibi geometrik espriler ve yepyeni bir anlayışla ele alınmıştır. (Resim 17).

Özellikle İznik'in ilk devir seramiklerinde gözlenen sonuç, Bizanslılardan kalan bazı fırınlarda Osmanlı ustalarında çalıştığıdır. Orta motifin etrafında aksenel kalın çizgilerden oluşan kompozisyon ise Türk Maden sanatında görülen bir süsleme şeklidir. (Resim 18).

İlk Devir Osmanlı Seramikleri Selçuklu seramiklerinden ve Bizans seramiklerinden bazı etkiler almış olmakla birlikte teknik dekor ve renk zenginliği ile ileri bir seramik düzeyini göstermektedir. Muharrem Parker'in makalesinde yaptığı guruplamaya göre motifleri üç ana temada inceleyebiliriz (17).

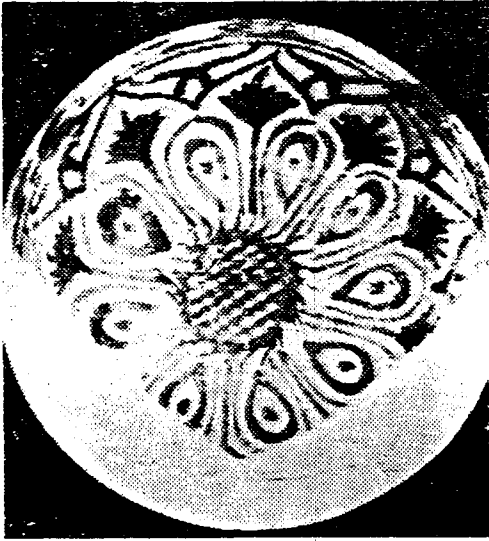
C.1- BİTKİSEL DEKORLU SERAMİKLER

Seramiklerde desenlerde bitkisel dekorlu olanlar en yaygındır. Merkezdeki bir rozetten dağılan, fırça darbeleri ile işlenmiş, yelpaze yapraklılara sık rastlanır. Renkli ve renksiz sıraltında yer alan çeşitli örnekleri görülür. Stilize yapraklıların içleri ve etrafları değişik kompozisyonlar meydana getirmek üzere ince helezonlarla doldurulmuştur. Bunların astar kazıma tekniğiyle işlenenleri de vardır. Bazıları ise çiçek ve yaprak motiflerinin serbest kompozisyonlarla kâse süslemeleri ile dikkati çeker. Ender olarak kuş ve balık desenlerinde rastlanır. (Resim 19, 20, 21, 22, 23).

(17) M.PAKER, "Anadolu Beylikleri Devri Keramik Sanatı", Sanat Tarihi Yıllığı, İstanbul, 1964-1965, s. 155-185.



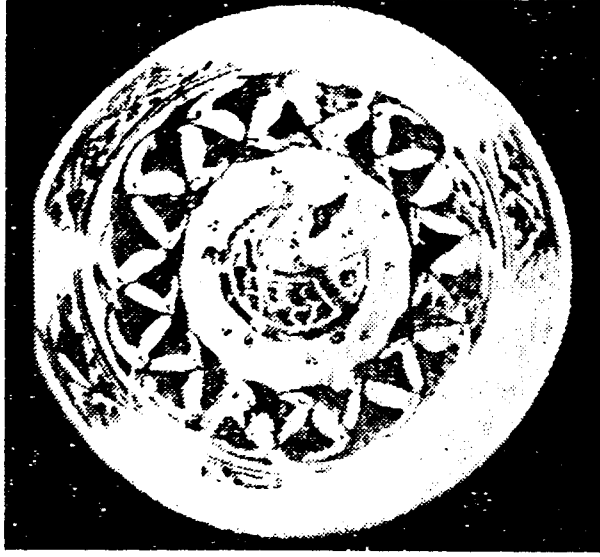
Resim 19 – 14. yüzyıl lacivert dekorlu tabak



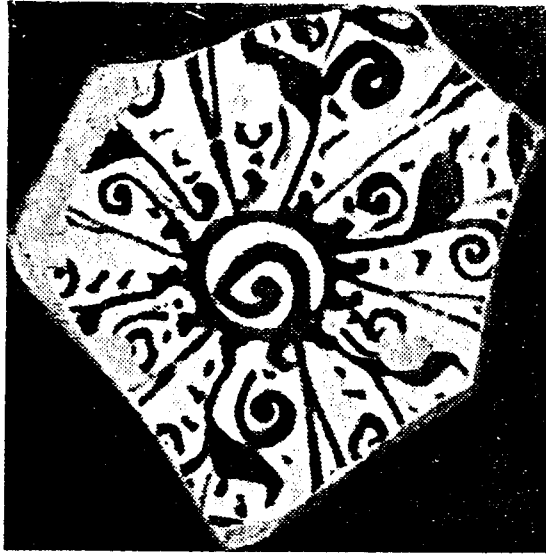
Resim 20 – Çiçek motifli lacivert dekorlu kâse



Resim 21 – Firuze ve lacivert yaprak dekorlu tabak



Resim 22 — Lacivert balk desenli tabak



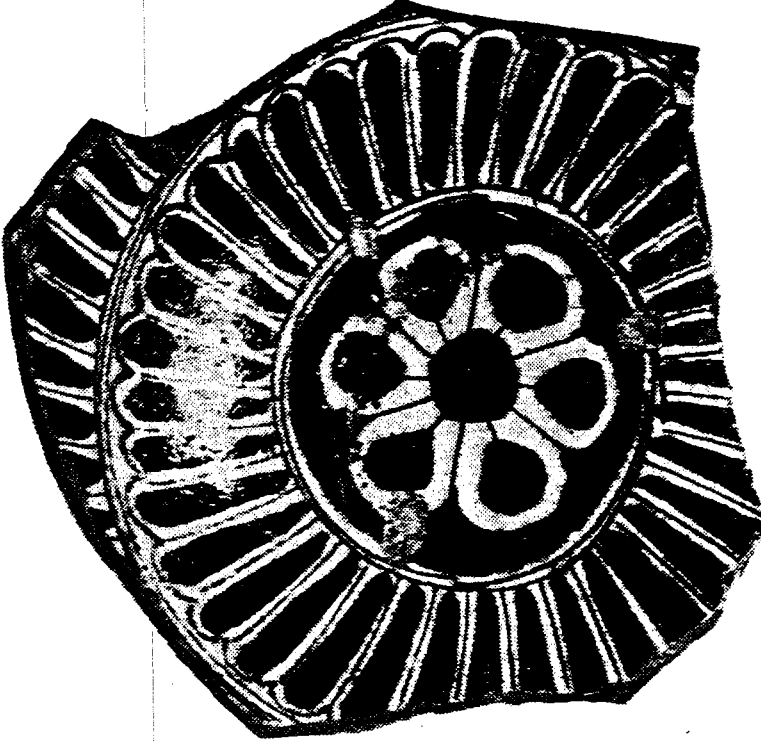
Resim 23 — Kuş motiflerini andıran mangan moru desenli kâsenin merkezi

C.2- EKSENEL DEKORLU SERAMİKLER

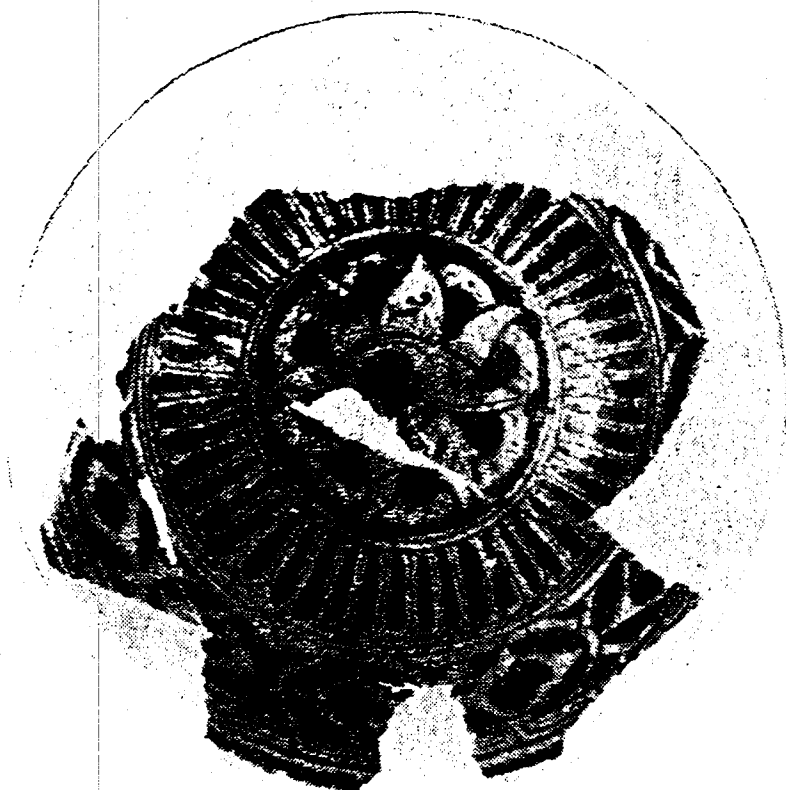
Eksenel hat dekorularda oldukça yaygındır. Genellikle renksiz sıraltına lacivert bir veya iki sıra eksenel fırça darbesi tabağı doldurur. (Resim 24, 25) Bazen aralarında stilize yarım veya tam palmetli satırlarla bölünür. Kâsenin ya da tabağın merkezinde ise iri bir çiçek veya yaprak rozet yer alır. (Resim 26, 27, 28).

C.3- GEOMETRİK DEKORLU SERAMİKLER

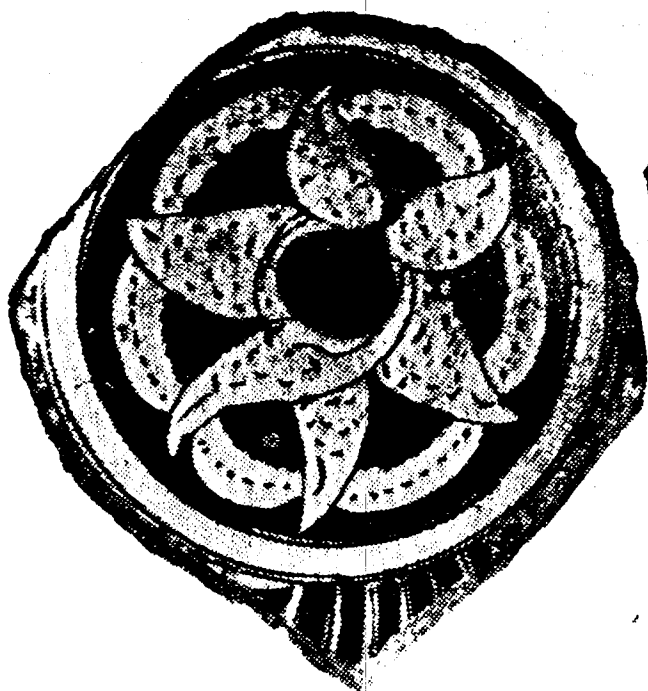
Geometrik dekorular diğerlerine göre daha az bulunmuşlardır. Bunlarda bazen kalın hatlı geometrik bir ağ bütün tabağı kaplar. Ağın içi stilize yapraklar, yıldızlarla doludur. (Resim 10, 29, 30, 31) Bazıları da tabağın merkezinde, beyaz zemin üzerinde lacivert büyük geometrik şekillerle doldurulmuş rozet yer alır (Resim 18, 32, 33)



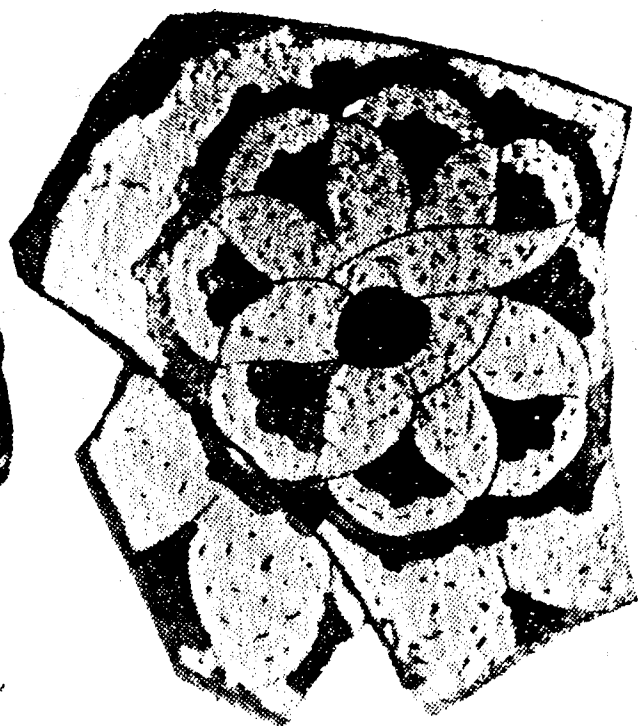
Resim 24 — Lacivert renkli eksenel desenli tabak merkezi



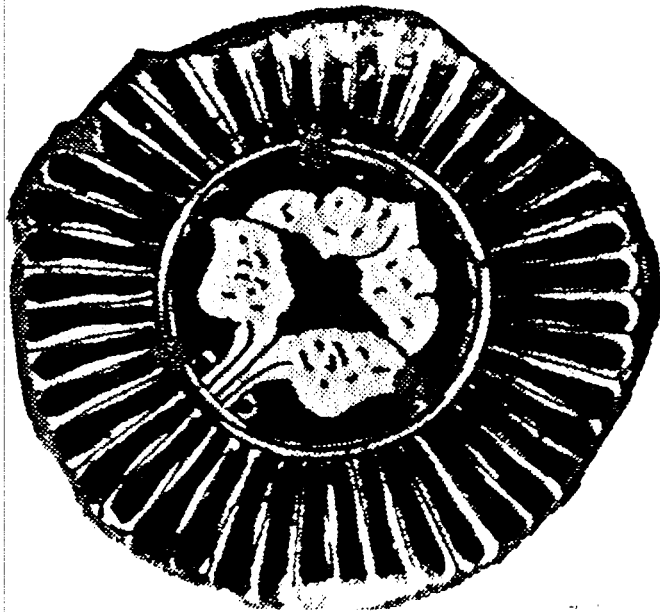
Resim 25 – Lacivert rozetlikseneldeseni tabak



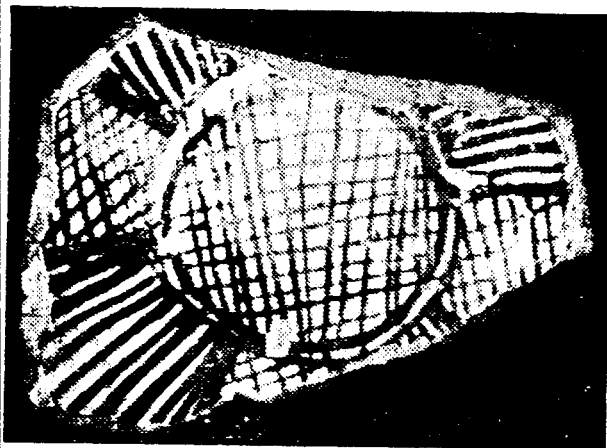
Resim 26 – Lacivert yaprak rozetli tabak merkezi



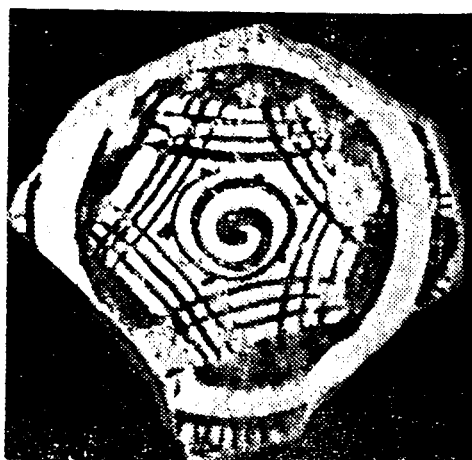
Resim 27 – Lacivert yaprak rozetli tabak merkezi



Resim 28 – Lacivert yaprak rozetliksenel tabak merkezi



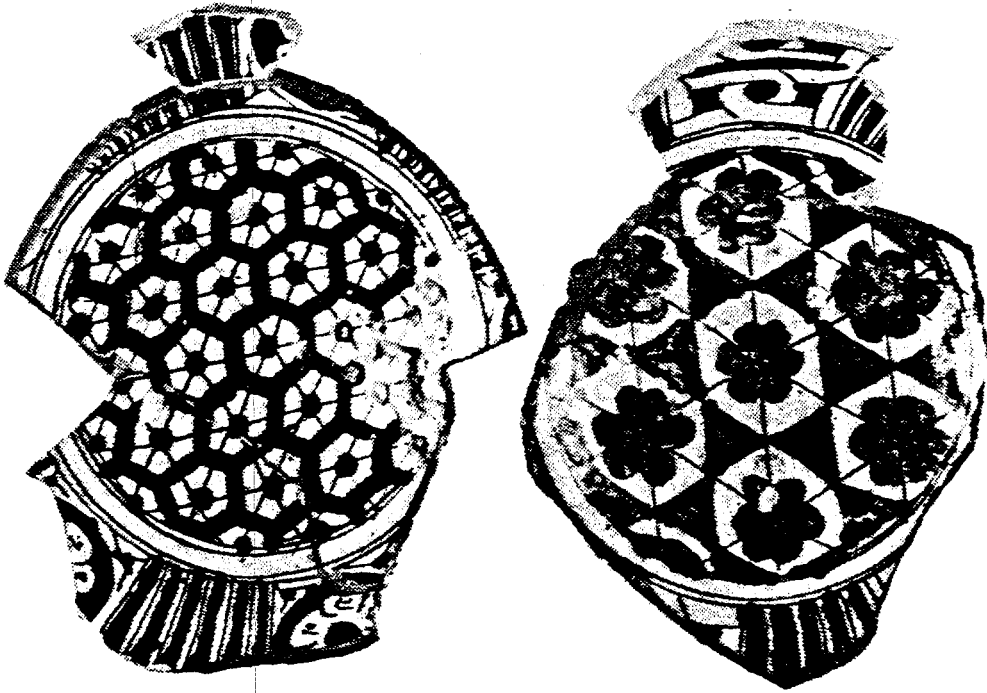
Resim 29 – Siyah taranmış geometrik desenli sırsız kâse merkezi



Resim 30 – Lacivert mor spiral motifli tabak merkezi



Resim 31 -- Geometrik rozetliekseneldeseni kâse



Resim 32 -- Geometrik desenli lacivert tabak merkezi.

Resim 33 -- Geometrik desenli lacivert tabak merkezi.

Dünya seramik tarihinde belirli bir yeri olan Osmanlı-Türk çini ve seramik sanatının İznik ve Kütahya diye bilinen bu iki merkezin faaliyetleri ve teknolojileri hakkında, eski veya yeni yazılı kaynaklarda bilgilerimiz yok denebilecek kadar azdır.

Son yıllarda 16. yüzyıl İznik Çini üretimi ayarında çini ve seramik yapımı gerçekleştirilmek istenmekte ise de günümüzün çeşitli teknolojik imkanlarına rağmen henüz başarıya ulaşamamıştır. Bunun sebebi ise İznikli Çini ustaları tarafından çini ve seramik malzemelerinin ve bunların karışım oranlarının, formüllerinin sır olarak saklanmış olmasıdır. Usta, kalfa, çırak üçgeni içinde bu bilgiler, usta tarafından kalfalara ve çıraklara aktarılmadığı gibi ustanın küçük not defterinden başka bir kağıda geçirilmemiştir. Kütahya'ya ait ele geçirilmiş iki not defteri vardır. Bunlar Osmanlıca yazılmış olsada sır ve boya formüllerindeki birimlerin şifreli olarak belirtilmesi ve hammaddelerin mahalli isimlerle yazılması dolayısıyla yazılanlardan bir sonuç elde etmek mümkün olmamıştır. (18).

Anadolunun birçok seramik merkezinde çömlekçilik ve çömlek kili (Kırmızı demir oksitli çamur) bilinmekte idi. İznik ve Kütahyalı ustalar ilk devir Osmanlı seramiklerinde doğal olarak bulunan bu kilin içerisine bir miktar kvartz katarak kullanmışlardır. Dikkatle yapılacak bir incelemede, kırmızı hamur içinde irili ufaklı kvartz tanelerinin homojen dağılımı görülebilir. Kvartz'ın katılımıyla yağlı ve çabuk deforme olan bu doğal kırmızı kilin daha kolay şekillendirilebilmesini ve düzgün, sağlam parçalar elde edilmesini sağlamıştır.

İlk Devir Osmanlı seramiklerinin büyük bir kısmı çömlekçi tornasında şekillendirilmiştir. Anadolu çömlekçilik açısından pek çok çeşitleriyle bu çömlekçi tornasını kullanmış ve yörelere göre değişen torna, şekillendirmede her zaman önemini korumuştur. (Çizim 5). Halk arasında bu torna tegâhına "Çark" adı verilmektedir. (19), (Resim 34).

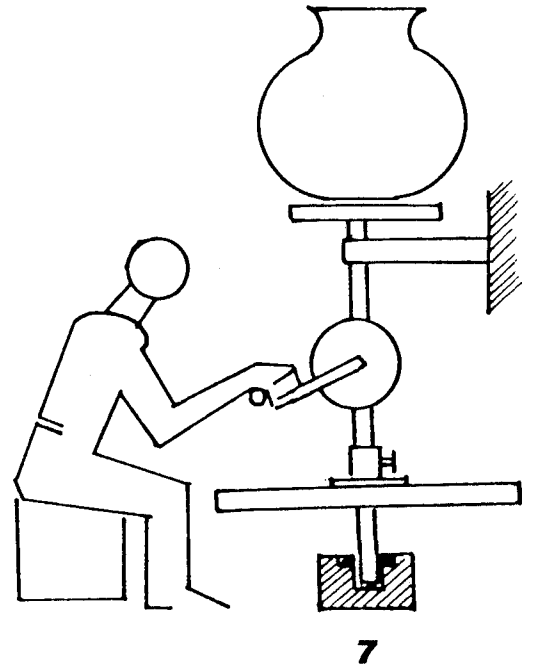
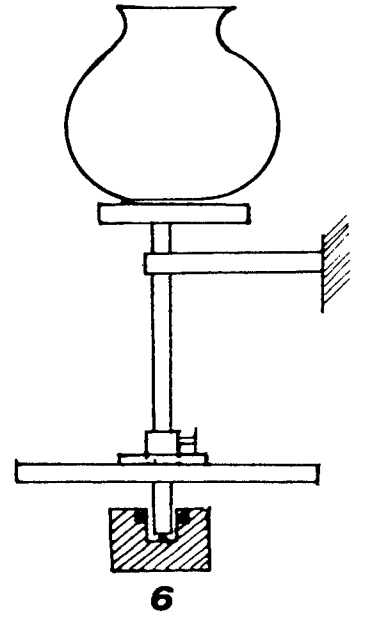
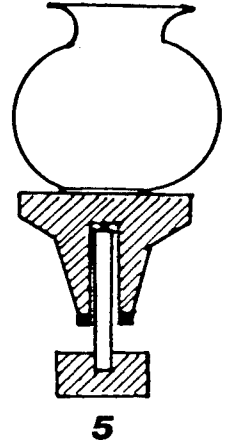
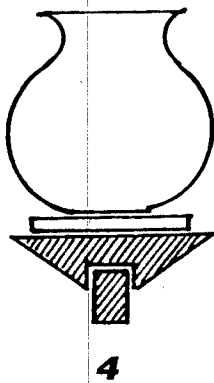
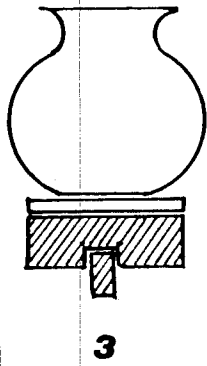
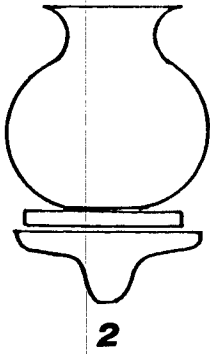
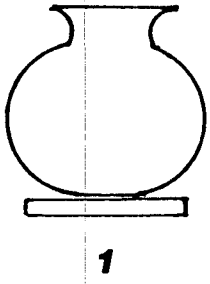


Resim 34 - Çark (torna)

(18) F.ŞAHİN, "Kütahya Seramik Teknolojisi ve Çini Fırınları Hakkında Görüşler", Sanat Tarihi Yıllığı, XI, İstanbul, 1981, s. 136.

(19) Doç.Dr.G.GÜNER, Anadolu'da Yaşamakta Olan İlkel Çömlekçilik, İstanbul, 1988

Çizim 5- Anadolu'da kullanılan çark türleri.



İlk devir Osmanlı seramiklerini genel olarak tariflemek gerekirse; alt yapıda kırmızı çamur kullanıldığı, mamülün içten tam dıştan ise yarısına kadar beyaz astar ile kaplandığı görülür. Dekorlamada ise çeşitli şekilde kullanılan astar ve sıraltı boyama tekniklerinden faydalandığı dikkati çeker. Sırlama işlemi ise kurşunlu 900 ° C sıcaklıkta eriyen bir sırla yapılmıştır.

D. 1 – BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR VE YÖNTEMLERİ

Teknolojik araştırma ve incelemeler çeşitli deneyler yaparak bir sonuca bağlanabilir. Yine bu deneyler için, birtakım teknikler ve çeşitli gereçler gerekir.

"Çamur yapısı", "Astar yapısı", "Boya yapısı", "Sır yapısı", "Fırınlama teknikleri", "Şekillendirme ve üretim teknikleri" gibi konuları açıklayabilmek için kimyasal analizeler, mikroskop gözlemler eklenmiştir.

Bu deneylerde çamurların, astarların, boyaların ve sırların analizinde dalgaboyu saçıcı iki spektrometreye sahip "Cambridge 9" model bir mikro alan tarama elektron mikroskobu kullanılmıştır. Aynı örnekler geri saçımlı ve ikincil elektron algılayıcıları olan Jeol 840 tarayıcı mikroskobuyla (SEM) görsel büyütülmüştür. SEM yüksek nitelikli atomik kontrast İmgeler ve çeşitli büyüklüklerde mikrografiler alınmasını sağlamıştır. Bu mikrografiler grafiksel anlatımla'da tariflenmektedir. Bu deneyler Osmanlı seramiklerinin her döneminden alınan örnekler üzerinde Julian Handerson tarafından yapılmıştır.

D. 2 – ÇAMUR YAPISI

İlk Devir Osmanlı Seramikleri, yeni başlayan çini ve seramik üretiminin acemilik yıllarını kapsar. Henüz gelişmemiş seramik tiknolojisiyle elde bulunan olanaklardan ve malzemelerden faydalanılmıştır. Dolayısıyla ilk seramiklerin altyapısını çamurunu yalnızca kırmızı kil oluşturmuştur. Bu kilin içinde bol miktarda demir oksit (FeO) bulunur. Yine bu kilin alüminyum (Al), Kalsyum (Ca) içerdiği analizler sonucu anlaşılmıştır. Araştırma ve deneyler sonucunda bu çamurda kurşun frite rastlanmıştır. (Resim 35a–b).

Daha öncede bahsettiğimiz gibi Osmanlı ustalar altyapıyı kırmızı kile kvartz karıştırarak hazırlamışlardır. Hamura karıştırılan bu frit yörelere ve tarihlere göre değişik yöntem ve tekniklerle hazırlanmıştır. Kazı buluntularında frit parçaları bize ilk devir Osmanlı seramikçilerinin frit yapımına su ile çatlatma (şok) yöntemini uyguladıklarını göstermiştir.

Bu yöntemde sıcak frit suya atılır ve şok etkisiyle küçük parçalara ayrılır. (20) (Resim 39).

Bugün Kütahya'da Bu işlem fırın ateşliğindeki yalıklarda eritilerek kaya halinde donduruluyor ve daha sonra değirmende öğüterek hazırlanıyor. İznik fırınlarında böyle yalıklar bulunmasada Ali Muhammed'in tanımladığı gibi toprak kaplarla ateşlikte erittikten sonra suya döktükleri düşünülebilir. (21).

Osmanlı seramiklerinde çamur teknolojisini detaylı olarak gözlemlemek için tarayıcı mikroskopla elde edilmiş dört mikrografiyi incelemek gerekir. Bu mikrografiler ayrıca kurşun kullanımı ile ilgili bilgiler vermektedir. (Resim 35a–b, 36a–b, 38a–b).

Karşılaştırmaya dayanan, her ikisinde İznik'de bulunan 1460 tarihli bir ilk devir Osmanlı ve 1550 tarihli bir Çin porseleni üzerinde yapılan araştırmada kurşun frite rastlanmamıştır. İkisinde de alüminyumca zengin mineraller görülür. (Resim 35a–b, 36a–b).

İlk Devir Osmanlı seramik parçası (Resim 35 a) kaba, kırmızı çamurlu ve astarlıdır. Kullanılan kilin yüksek oranlarda Alüminyum ve kalsiyum içerdiği anlaşılır. Bu bileşim özelliklerine 16. yüzyıl İznik fritli seramiklerinde rastlanmaz. Gelişmemiş bir seramik teknolojisini yansıtan örnekte çatlaklar vardır ve kesitinden de anlaşılacağı üzere kurşunca zengin fritin izine bile rastlanmamıştır.

Osmanlı döneminde İznik'te geliştirilen hamurun bu örneklerden esinlenmediği açıktır.

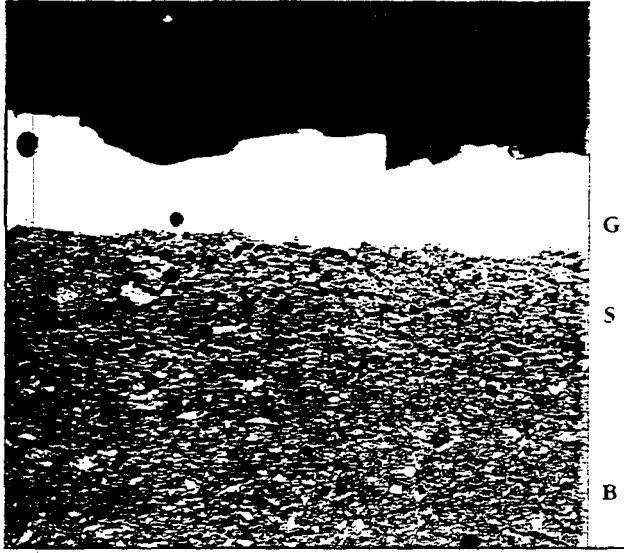
1530–1580 arasında tarihlenen tipik İznik seramikleri (Resim 37 a–b, 38 a–b)dir. İkisinde ortak özellikleri vardır. Resim 37 a, 38 a'da görüldüğü gibi ikisinde kurşun–kvartz–alkali sırlıdır. Sırın altındaki etkileşim katına iyice işlediği ve sırda saf halde kvartz kristalleri olduğu da görülür. Üçüncü kat sıraltı bezemenin yapıldığı beyaz astar katıdır. Mikrografın en altında görülen kat ise çamurdur. (22).

Resim 40, 41, 42, 43'de araştırma yapılan bu dönemlere ait örnekler yer almaktadır.

(20) Doç.Ateş ARCASOY, "Sırçalaşma", Seramik Teknolojisi, İstanbul, 1983, s. 183–184.

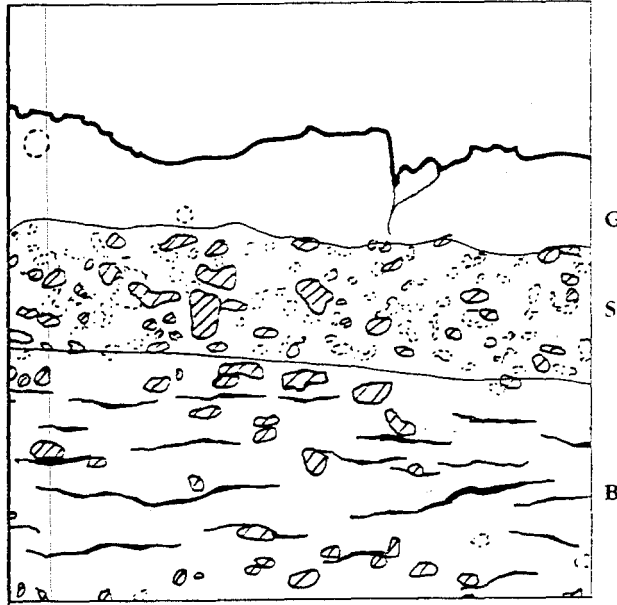
(21) Oktay ASLANAPA, "Kalehir'daki Büyük Fırındaki Çömlek Kap-Kacak", Anatolica, 1,1967,s.135.

(22) Julian HENDERSON, İznik Kataloğu, London, 1989, s. 84–85.

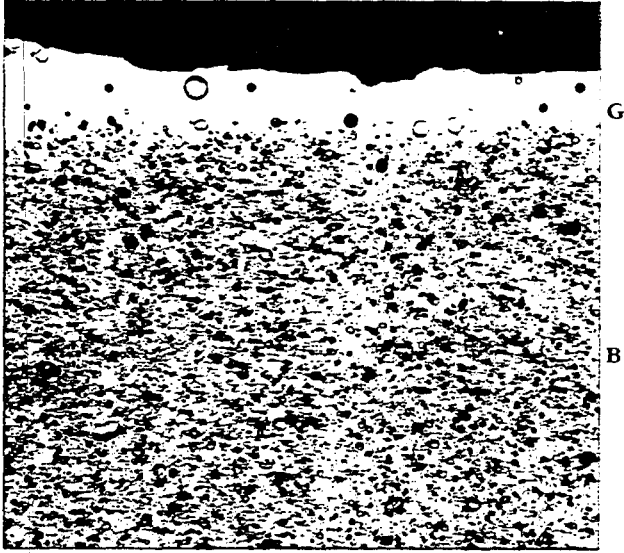


Resim 35 a – (JH 49)

yaklaşık 1460 tarihli ilk devir Osmanlı seramiğine ait Mikrograf.

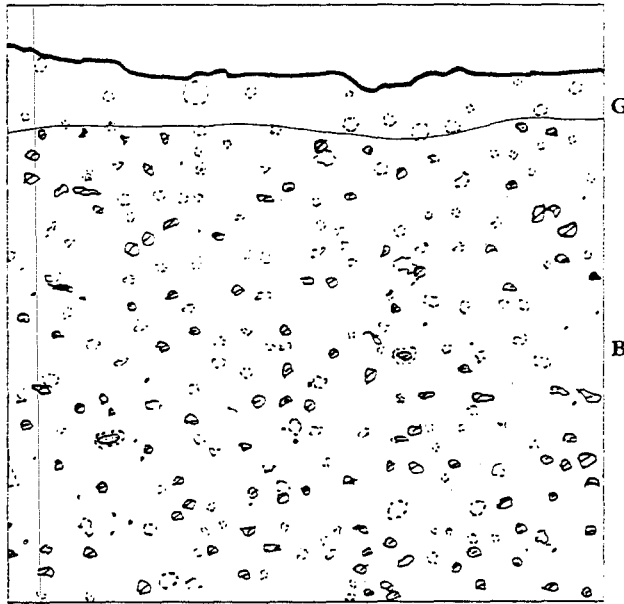


Resim 35 b – (JH 49) no'lu örneğin grafiği.



Resim 36 a – (JH 50)

1550 tarihli Çin porselenine ait Mikrograf.

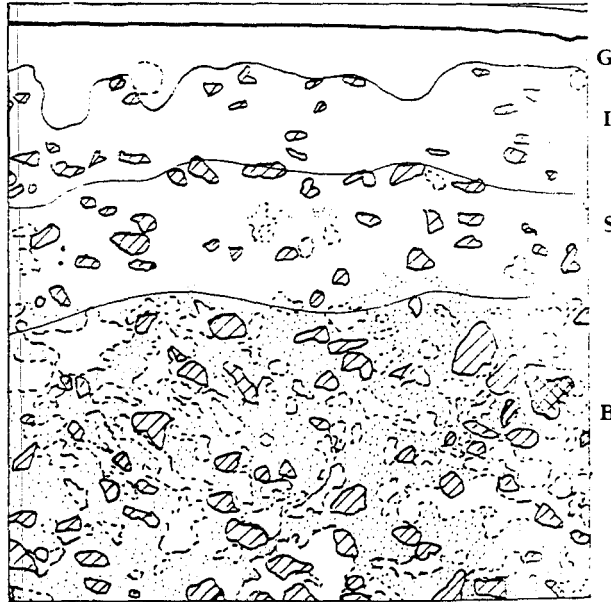


Resim 36 b – (JH 50) no'lu örneğin grafiği.

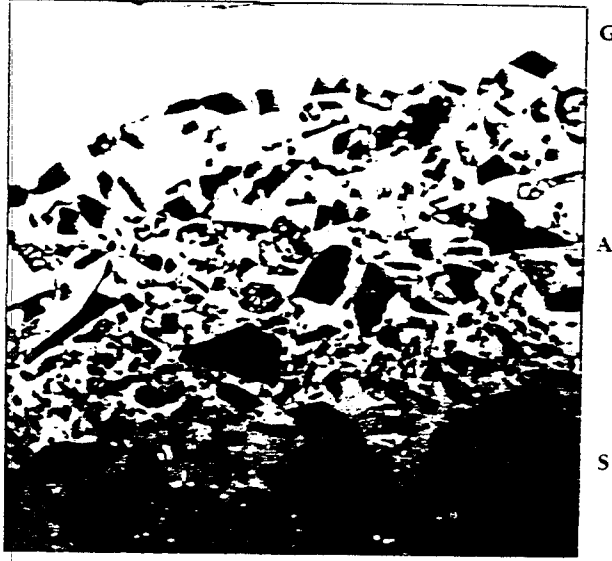


Resim 37 a – (JH 4)

1530 tarihli "Tuğrakeş Üslubu" örneğine ait Mikrograf.



Resim 37 b – (JH 4) no'lu örneğin grafiği.











Resim 38 a – (JH 17)

1580 tarihli mercan kırmızılı İznik örneğine ait Mikrograf.



Resim 38 b – (JH 17) no'lu örneğin grafiği.

Tablo 1:

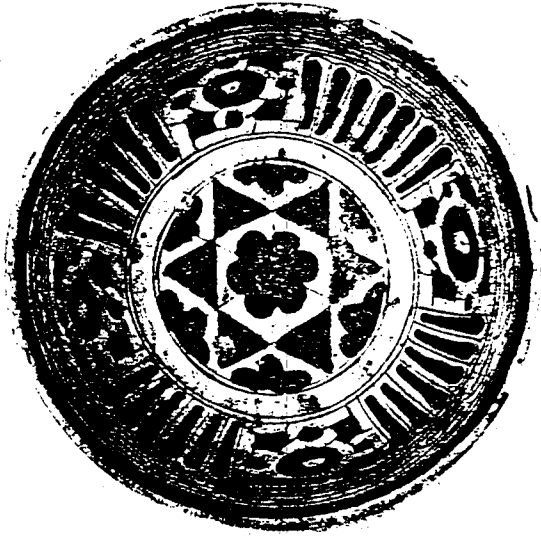
	Kurşunlu sır	
	Silika kristalleri	
	Kurşunca zengin frit	
	Boşluk kesiti	
	Kurşunca zengin kalıntılar	
	Yığılma kalıntılar	A = Mercan kırmızısı
	Mercan kırmızısı içinde demirce zengin kalıntılar	B = Hamur
	Mercan kırmızısı içinde demir-spinel kristalleri	G = Sır
		I = Arayüz
		S = Astar



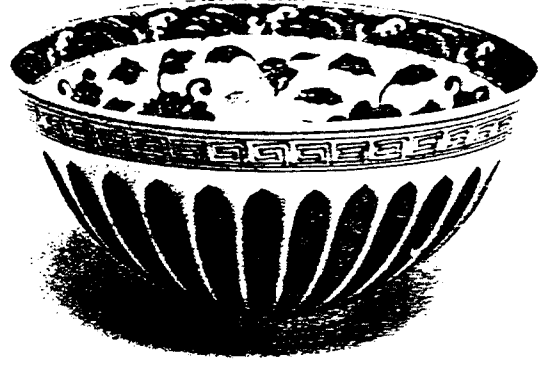
Resim 39 – İznik'te bulunmuş bir cam frit örneği.

Tablo 2: Elektron mikroprobu ve tarayıcı elektron mikroskobu analizi için alınan örneklerin tarih ve türleri

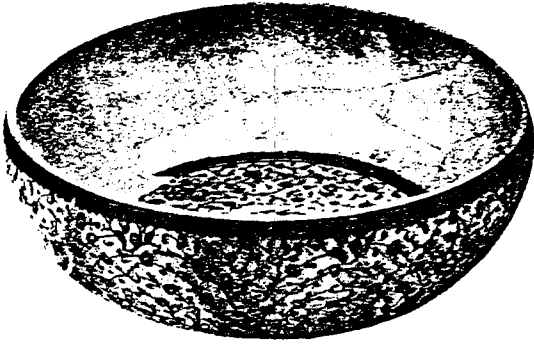
Tarih	Kısa tanımlama	Örnek nr.	1550ler	İznikten 'Şam işi'. Zeytin yeşili, firuze, siyah kontürlü. Bardak boynu.	JH9
1430	'Tebrizli Ustalar' mavi-beyaz	JH28			
y.1460	'Milet işi'. Mavi ve yeşil	JH49	1560-70	İznikten astar boyalı işi. Kırmızı astar, mavi-beyaz.	JH15
1480	İznikten mavi-beyaz	JH29	1580	İznikten 'Rodos işi'. Mercan kırmızısı, mavi, yakut yeşili.	JH16
1510	İznikten mavi-beyaz	JH30			
1520	İznikten mavi-beyaz	JH1	1580	İznikten 'Rodos işi'. Mercan kırmızısı, mavi, firuze, yakut yeşili, siyah.	JH17
1530	İznikten 'tuğrakeş üslubu' mavi-beyaz	JH4	1580	İznikten geç devir mavi-beyaz	JH20
1540	İznikten 'Ustaların üslubu' üzümlü tabak. Firuzeli mavi-beyaz	JH6	y.1650	Yakut yeşili, mavi, siyah, kırmızı.	JH26



Resim 40 – (JH 49) ilk devir Iznik işi.



Resim 41 – (JH 50) Çin porseleni.



Resim 42 – (JH 4) Tuğrakeş üslubu örneği.



Resim 43 – (JH 17) Mercan kırmızı Iznik işi.

Tablo 3 . İznik surlarının elektron mikroskobu analizleri

Analiz nr.	Tarih	Renk iç yüzey (İY) Dış yüzey (DY)	Ornek	OKSİTLER																				
				Sodyum monoksit (Na ₂ O)	Magnezyum oksit (MgO)	Alüminyum oksit (Al ₂ O ₃)	Silikon dioksit (SiO ₂)	Fosfor pentoksit (P ₂ O ₅)	Sulfür trioksit (SO ₃)	Klor (Cl)	Potasyum (K ₂ O)	Kalsiyum oksit (CaO)	Titan dioksit (TiO ₂)	Krom trioksit (Cr ₂ O ₃)	Manganez (MnO)	Demir oksit (Fe ₂ O ₃)	Kobalt oksit (CoO)	Nikel (NiO)	Bakır oksit (CuO)	Çinko oksit (ZnO)	Arsenik oksit (As ₂ O ₃)	Kalay oksit (SnO ₂)	Antimon (Sb ₂ O ₃)	Kurşun oksit (PbO)
1	1430	Mavi	JH28	13.5	1.0	2.0	69.3	0.2	0.2	0.2	1.4	3.6	0.1	ND	0.2	1.3	0.2	0.3	0.1	ND	ND	3.4	ND	3.1
2	1480	'Beyaz'	JH29	10.2	0.2	0.4	58.4	ND	0.1	0.2	1.1	0.7	ND	ND	ND	0.3	ND	ND	0.1	ND	ND	4.3	ND	22.0
3	1480	Koyu Mavi	JH29	10.7	0.2	0.6	52.6	0.1	0.3	0.2	1.3	0.7	ND	ND	ND	3.6	1.2	0.9	0.2	ND	ND	6.8	ND	29.6
4	1510	Mavi	JH30	8.5	0.2	0.3	47.1	ND	0.1	0.2	0.8	1.0	ND	ND	ND	0.7	0.9	0.4	0.1	0.1	ND	4.6	ND	28.9
5	1520	Mavi	JH1	8.6	0.2	0.9	48.6	0.1	0.1	0.3	0.9	1.1	0.1	ND	ND	0.6	0.4	0.2	0.1	ND	ND	6.4	ND	31.8
6	1530	Koyu Mavi	JH1	10.0	0.3	0.7	55.9	0.1	0.2	0.1	1.1	1.3	ND	ND	ND	0.3	0.2	0.1	ND	ND	0.6	5.2	ND	25.4
7	1530	Renksiz (İY)	JH4	10.6	0.2	0.6	53.0	0.1	0.2	0.1	1.0	1.0	ND	ND	ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	ND	27.6
8	1540	Firuze	JH6	14.0	ND	1.6	45.3	0.4	ND	0.2	1.1	1.7	ND	ND	0.1	0.2	ND	ND	1.0	0.1	0.5	5.1	0.1	30.8
9	1540	Koyu Mavi	JH6	13.0	0.4	0.6	51.6	0.1	0.1	0.2	0.8	1.0	ND	ND	ND	0.1	0.1	0.2	ND	ND	ND	4.5	ND	26.0
10	1540	Soluk Mavi	JH6	13.0	0.4	0.6	52.6	0.1	0.1	0.1	0.7	1.0	ND	ND	ND	0.1	ND	0.2	0.3	0.2	ND	4.2	ND	27.0
11	1550	Benekli Yeşil (İY)	JH9	9.0	0.2	0.5	54.5	0.1	0.1	0.2	1.0	1.0	ND	ND	ND	0.3	ND	0.1	0.1	0.1	ND	4.0	ND	30.9
12	1550ler	Firuze (DY)	JH9	7.8	0.1	0.4	56.3	0.1	0.1	0.1	0.9	1.0	ND	ND	ND	0.4	ND	ND	1.5	ND	ND	5.1	ND	27.4
13	1550ler	Mavi (DY)	JH9	6.7	0.2	0.5	54.8	0.1	0.2	0.1	1.0	1.0	0.1	ND	ND	0.4	0.4	0.1	0.2	ND	0.8	4.7	ND	28.1
14	1550ler	Koyu Morumsu Mavi (DY)	JH9	8.4	0.4	0.5	54.8	ND	0.1	0.1	1.0	1.0	ND	ND	0.1	0.4	0.3	ND	0.3	ND	0.4	4.8	ND	27.7
15	1560-70	Soluk Mavi-Yeşil (İY)	JH15	3.4	0.3	0.9	74.6	ND	ND	0.1	0.5	0.5	0.1	ND	ND	0.1	ND	ND	0.1	ND	ND	1.3	0.1	15.4
16	1560-70	'Siyah'	JH15	12.7	0.5	0.9	44.1	ND	0.1	0.4	0.6	1.0	ND	ND	0.3	1.0	0.2	0.2	0.1	ND	0.2	3.6	ND	30.2
17	1560-70	Mavi	JH15	9.1	0.3	0.3	35.6	ND	0.1	0.2	0.7	1.0	ND	ND	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	ND	ND	7.8	ND	38.7
18	1580	Kırmızı Astar	JH16	5.1	0.1	0.4	81.2	ND	ND	0.1	0.6	0.1	ND	ND	ND	5.5	ND	0.1	ND	ND	ND	0.4	ND	5.0
19	1580	Soluk Mavi	JH16	12.1	0.2	0.3	50.1	0.1	0.1	0.2	0.8	0.7	ND	ND	ND	0.1	0.1	0.2	ND	ND	ND	4.9	ND	30.0
20	1580	Soluk Yeşil (İY)	JH16	10.2	0.2	0.4	50.9	ND	0.1	0.4	0.9	0.8	ND	ND	ND	0.3	ND	0.1	0.1	ND	ND	5.5	ND	31.6
21	1580	Grimsi Yeşil	JH16	12.0	0.2	0.3	48.8	0.1	0.1	0.2	0.7	0.7	ND	ND	0.1	0.5	ND	ND	0.1	ND	ND	5.3	ND	31.7
22	1580	Firuze (İY)	JH17	11.8	0.2	0.4	53.0	ND	0.1	0.2	0.9	0.5	ND	ND	ND	0.3	ND	0.1	0.2	ND	ND	4.0	ND	28.6
23	1580	Yakut Yeşil	JH17	10.8	0.1	0.3	48.0	ND	0.1	0.2	0.8	0.5	ND	ND	ND	0.8	ND	0.2	0.1	0.1	ND	5.9	ND	30.7
24	1580	Mavimsi	JH17	12.3	0.1	0.4	49.6	0.1	0.2	0.1	0.8	0.5	ND	ND	ND	0.3	ND	0.1	0.2	ND	ND	4.8	ND	32.1
25	1580	Kırmızı Astar	JH17	5.2	0.1	0.3	82.6	0.1	ND	0.1	0.7	0.1	ND	ND	ND	5.8	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	3.6
26	1580	Soluk Yeşil (DY)	JH20	8.6	0.1	0.4	51.0	ND	0.1	0.2	0.8	0.7	ND	ND	ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	3.5	ND	34.8
27	1580	Mavi	JH20	9.5	0.2	0.4	50.2	ND	0.1	0.1	0.7	0.9	ND	ND	ND	0.2	0.1	0.1	0.1	ND	ND	3.7	ND	33.2
28	1650	Beyaz	JH26	ND	0.1	1.0	6.7	19.5	0.3	2.3	1.1	15.2	0.1	ND	ND	0.4	ND	0.1	0.1	0.1	ND	0.1	ND	40.0
29	1650	Yeşil	JH26	7.1	0.6	1.1	44.6	2.1	0.1	0.4	0.6	3.2	0.1	ND	ND	2.0	ND	0.1	1.1	ND	ND	0.1	ND	36.2
30	1650	Siyah	JH26	7.3	0.6	1.9	50.5	0.5	0.3	0.2	1.1	0.8	0.1	0.7	0.1	7.0	0.1	ND	ND	ND	1.7	0.5	ND	25.3
31	1650	Kırmızı + Sır	JH26	ND	0.3	1.6	59.0	10.1	0.4	0.7	0.7	4.7	ND	ND	0.1	4.5	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	16.2

Bu gün Kütahya'da kullanılan çamur formüllerinin reçeteleri (formülleri) şöyle hazırlanmaktadır.

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Koalin	Koalin	$Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$	Kütahya Sultan Bağı	100
Tebeşir	Tebeşir	$CaCO_3$	Kütahya İncik Köyü	20
Kil	Maya		Kütahya Çingirdık Deresi	25
Kil	Mihalıççık Kili	$NaO \cdot SiO_2 \cdot Al_2O_3$ $3SiO_2 \cdot 2H_2O$	Eskişehir Mihalıççık	5
	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Kvartz	Taş	SiO_2	Kütahya Örenköy	60
Kil	Dümbültek Toprağı		Kütahya Kondukviran	60
Kil	Maya		Kütahya Çingirdak deresi	140

Çamurun Hazırlanışı ;

Reçetede malzemeler hazırlanarak değirmenlerde su eklenip, öğütülerek karıştırılmaktadır. Koyu boza kıvamına gelen bu çamur, Kütahya atelyelerinde sulandırılarak döküm çamuru olarak kullanılmaktadır. Tornada şekillendirilmek ve plastik çamur yapmak için, boza kıvamındaki bu çamur alçı kovalarda bekletilmektedir.

Kütahya atelyelerinde çamurun suyunu almak için uygulanan bir başka yöntemde, çamurun içine tuğla ve kiremit parçaları ataktır. Bu işin endoğrusu ise filter press ile yalnızca bir kaç atelyede yapılmaktadır.

Karo yapımı için aynı çamur güneş altında kurutulularak hazırlanmaktadır. Daha sonra bu çamur hidrolik preslerle, şekillendirilmektedir. Kütahya'da üretilen pres öncesi "Tap-tap" çini bu gün de bazı atelyelerde yapılmaktadır. Tahta kalıplara plastik çamur dövülerek basılmaktadır.

D. 3 – ASTAR YAPISI

Seramikte astar kullanımı çok eskiden beri çömlekçilikle birlikte süregelmiştir. Astarın tarihi ile ilgili bulgular mülât öncelerine dayanır ve koyu renkli pişen çamurların üzerine, açık renkli çamurların astar olarak kullanıldığı gözlemlenir.

İlk devir Osmanlı seramiklerinde kullanılan astarların görevi kırmızı renkli olan altyapının rengini örtme ve dekorlama için düzgün bir zemin oluşturmaktır. Bu parçalara astar çekilmesi renkli ve pürüzlü olan hamur yüzeyinde düzgün ve rahat çalışma imkanı sağladığı gibi kullanılan boyaların net görünümü açısından gereklidir. Tabii bu malzemenin dekorlama açısından daha birçok olanak getirdiğini de söylemek gerekir.

Tornada kırmızı çamurla hazırlanan ilk devir Osmanlı seramikleri (Genelde kâse ve tabaklar nadiren de kaplama plakaları) ön bir kuruma işleminden sonra deri sertliğine geldiklerinde, ayaklarından tutularak daldırma yöntemi ile astara batırmak suretiyle kaplanmışlardır. Bu seramiklerin içlerinin tamamen, dışlarının ise yarıya kadar astarlanmasının nedeni de bundandır. Astarı mamüle fırça ile çekmek, rölyefli dekor yapmak veya kazıma yöntemi ile dekorlamak mümkündür.

Astar, Osmanlıya Anadolu çömlekçiliğinden gelmiştir. Ayrıca çamurun yapısındaki basit teknoloji astarlarında değişiklik göstermeden basitçe günümüze kadar geldiğini anlatır. O dönemden bize ulaşan bir belge yada formül olmasada, bugün dahi Kütahya'da kullanılan astar aynı teknolojiye sahiptir.

Bugün Kütahya'da kullanılan astar formülü; 1/4 %25 Mihaliççık kili, 3/4 %75 ince öğütülmüş kvartz karışımıdır. (23). Kütahya'da kullanılan astarın geleneksel Ortadoğu fritli kapları ile karşılaştırıldığında, çok daha yüksek oranda kil içerdiği de görülmektedir. Julian Henderson İznikli çömlekçilerin %10 beyaz kil, %10 cam, %80 kvartz kullandıklarını ileri sürmektedir.

ASTARIN HAZIRLANIŞI,

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Kvartz	Taş	Si O ₂	Kütahya Örenköy	75
Kil	Mihaliççık		Eskişehir	25
	Kili		Mihaliççık	

Astarın Hazırlanışı ;

Mihaliççık kili üzerine su ilave edilerek birgün bekletilir. Daha sonra ateşe konur ve karıştırılarak kaynatılır. Kaynatılan kile su katılarak elekten süzülür. Öğütülmüş kvartz, süzülmüş kilin üzerine ilave edilerek kaynatılır. Karışım iki gün daha dinlendirilir. Daha sonra sık bir elekten süzülerek kullanıma hazırlanır. (24).

(23) F.ŞAHİN, "Kütahya Çini-Keramik Sanatı ve Tarihinin Yeni Buluntular Açısından Değerlendirilmesi" Sanat Tarihi Yıllığı IX, İstanbul, 1979-1980, s. 262.

(24) F.ŞAHİN, "Kütahya Seramik Teknolojisi ve Çini Fırınları Hakkında Görüşler", Sanat Tarihi Yıllığı, XI, İstanbul, 1981, s. 138.

Astarlama işleminden sonra EbulKasım seramiklerin güneşte kurutulmasını önermiştir. (25). Kuruduktan sonra ürünler boyanmaya hazırdır. Osmanlı seramiklerinin ünü desenin yoğunluğu ve renklerin parlaklığından kaynaklanır. Çömlekçi bu renklerin parlaklığını boyarken göremez, ancak fırınladıktan sonra bu parlaklık ortaya çıkar. Dolayısı ile çömlekçi ustaların boyama işlemini, sonuçtaki çok renkliliği düşleyerek yaptıkları anlaşılmaktadır.

Bütün renkler, boyar damme (Pigment) ile cam frit yaş öğütme yöntemiyle karıştırılarak. En önemli Osmanlı rengi kobalt oksitten (CoO) elde edilen mavidir. Ortaçağ İslam dünyasında kobaltın en zengin kaynağı Kaşan yakınlarındaki Kohrud Dağlarıydı. Bugün bu kaynaklardan Kobalt hala elde edilmektedir. Çömlekçiler kobaltın ya yerel bir simyacıdan şeffaflaştırılmış olarak, yada şeffaf sırta istediği kadar sulandırabilmek için, cam frit halinde almışlardır. Ama İznik'de kullanılan kobaltın nereden geldiğine ilişkin belgesel kanıt yoktur. Kütahya çömlekçileri gibi, bir olasılık da İznik'li ustalarda kobalt Kaşan'dan alıyorlardı. (26). Renklendirici malzemelerin tümü yabancı ülkelerden gelmiyordu. Ustalar bakır taşlarını yerel bakırcılardan alıyor, özel fırınlarda okside ederek elde ettikleri bakır oksiti türkuaz ve yeşil boya yapımında kullanıyorlardı. Tonlarda görülen farklılıklar ise sır bileşimine ve fırınlama koşullarına bağlı olan değişikliklerdir.

Sırın hareketlenmesine, dik yüzeylerden akmasına göre boyalarda kaymaları önlemek, için Osmanlı ustaları dış çizgilerden yararlanmışlardır. 1530'lara değin bu iş için yoğunlaştırılmış kobalt kullanmışlardır. Koyu tonda olan ve yoğunluğundan ötürü hafifçe kabarıp duran renk, daha az akıcı ve dış çizgi işlevini iyi görmüştür. Bu dış çizgiye kontur veya tahrir denilmektedir. 1540'larda dış çizgilerde grimsi yeşil kullanılmıştır. 1550'lerin sonlarında krom ve spinel minerallerinden elde edilen koyu siyah bulununca grimsi yeşilin yerini bu renk almıştır.

İlk devir Osmanlı seramiklerinde İznik'de kullanılan renkleri kobalt mavisi, firuze, mangan moru, açık filiz yeşili ve bunların yanı sıra siyah ve beyaz olarak söylemek mümkündür. Kütahya'da ise daha sınırlı bir renk paleti bulunmaktadır. Sürekli olarak kobalt mavisi, mangan moru, çalılık yeşil ve siyah kullanılmıştır.

(25) 1974'de Kütahya'da Çinicioğlu Fabrikasında Kaplar İki Hafta ile Muhfaza Altında Korumaya Bırakılıyordu. Bazende Güneşte Kurutuluyordu.

(26) F.ŞAHİN, "Kütahya Seramik Teknolojisi ve Çini Fırınları Hakkında Görüşler", Sanat Tarihi Yıllığı, XI, İstanbul, 1981, s. 133-151.

Boya yapımında kullanılan boyar maddeler içine frit karıştırılarak elde edilir. Bu karıştırma su ilavesiyle dibeklerde granit taşları üzerinde elle iyice ezilerek karışıktan sonra ince bez elekten geçirilerek dinlendirilip, öyle kullanılmıştır. (27)

Osmanlı Seramiklerinin elektro mikroskop ile yapılmış boya ve renk analizleri tablo 3'de görülmektedir.

Bugün Kütahya atelyelerinde kullanılan boyalar şöyle hazırlanmaktadır;

Siyah ,

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Krom Oksit	Krom	Cr_2O_3	Simav Dağardı	100
Demir Oksit	Aşı boyası	Fe_2O_3	Kütahya Sarıdere	10
Mangan Oksit	Mangan	MnO	Kütahya Çamlıca	10
			Ali Üçler deresi	
Sır	Sırça	SiO_2 PbO . MgO K_2O	Atelyeler	12

Hazırlanışı ,

Hazırlanma karışım miktarlarına göre küçük porselen değirmenlerde (duble) veya porselen havanlarda su ile öğütülüyor. Süzülerek kullanıma hazırlanıyor.

Kırmızı ,

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Demir Oksit	Aşı boyası	Fe_2O_3	Kütahya Sarıdere	80
Kvartz	Taş	SiO_2	Kütahya Örenköy	15
Sır	Sırça	SiO_2 PbO . Na_2O K_2O	Atelyeler	5

Hazırlanışı ,

Karışım küçük porselen değirmenlerde (duble) veya porselen havanlarda su ile öğütülüyor. Süzülerek hazırlanan boya uygulamada kalınca sürülüyor. Rölyef oluşturan boya eğer ince sürülürse kavlama yaparak dökülüyor.

Firuze (Türkuaz),

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Bakır Oksit	Tual	CuO	Kalaycılardan Bakır Kırıntıları	15
Demir Oksit	Aşı boyası	Fe ₂ O ₃	Kütahya Sarıdere	5
Kvartz	Taş	SiO ₂	Kütahya Örenköy	25
Sır	Sırça	SiO ₂ PbO.Na ₂ O.K ₂ O	Atelyeler	5

Hazırlanışı ,

Karışım küçük porselen değirmen (duble) veya porselen havanlarda su ile öğütülüyor. Daha sonra süzülerek kullanılıyor. Bu boyada ince olarak sürülüyor. Sürüş miktarına göre değişik tonlar elde edilebiliyor.

Kütahya'da Firuze rengin bir başka hazırlanış yöntemi ise şöyledir. Göztaşı suda çözdürerek eritilir, kaynatılıyor. Daha sonra astarla karıştırılır ve yeniden kaynatılır. Süzülerek kullanılıyor.

	Mahilli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Bakır Sülfat	Göztaşı	CuSo ₄ 5H ₂ O	Fabrika yan ürünleri	20
Astar	Astar	-----	Atelyeler	80

Yeşil ,

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Potasyum Bikromat	Potas	$K_2Cr_2O_7$	İthal	100
Kükürt Sır	Kükürt Sırça	S $SiO_2 PbO.Na_2 O.K_2 O$	İthal Atelyeler	25 5

Hazırlanışı ,

Potasyum bikromat ile kükürt karıştırılarak fırınlanıyor. Pişirilen karışım kırılır, temizlenir, su ile iyice yıkanıyor.

Daha sonra karışıma sır ilavesi ile suyla, küçük porselen değirmenlerde (duble) veya porselen havanlarda öğütülüyor. Elekten geçirildikten sonra sürülmeye hazırlanıyor.

Lacivert ,

	Mahalli İsmi	Kimyasa Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Kobalt Oksit	Kobalt	CoO	İthal	5
Demir Oksit	Aşı boya	$Fe_2 O_3$	Kütahya Sarıdere	10
Kvartz Sır	Taş Sırça	SiO_2 $SiO_2PbO.Na_2 O.K_2 O$	Kütahya Örenköy Atelyeler	20 3

Hazırlanışı ,

Karışım küçük değirmen (duble) veya porselen havanlarda su ile öğütülüyor. Daha sonra elekten geçirilerek kullanılıyor. Bu boya kırmızının aksine ince sürdürerek boyama yapılıyor. Ayrıca aşı boyası arttırılarak renk koyulaştırılabilir.

Sarı ,

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Antimon oksit	Antimon	$Sb_2 O_3$	Simav Dağardı	40
Demir oksit	Aşı boyası	$Fe_2 O_3$	Kütahya Sarıdere	15
Kurşun oksit	Sülyen	$Pb_3 O_4$	İthal	50
Tuz	Tuz	NaCl	---	50
Sır	Sırça	$SiO_2 PbO.Na_2 O.K_2 O$	Atelyeler	5

Hazırlanışı ,

Belirtilen miktarlardaki antimon oksit, demir oksit, kurşun oksit ve kvartz potada eritilir ve kırılıyor. Kırılan karışım yıkanarak temizleniyor. Karışıma sır ilavesi ile elekten geçirilerek kullanıma hazırlanıyor.

Mor ,

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Mangon oksit	Manganez	MnO	Kütahya Ali Üçler Deresi	10
Demir oksit	Aşı boyası	$Fe_2 O_3$	Kütahya Sarıdere	5
Kvartz	Taş	SiO_2	Kütahya Örenköy	15
Kil	Maya	---	Çingirdık Deresi	5
Sır	Sırça	$SiO_2 PbO.Na_2 O.K_2 O$	Atelyelerde	2,5

Hazırlanışı ,

Karışım küçük porselen değirmenlerde (duble) veya porselen havanlarda su ile öğütülüyor. Daha sonra eleklerden geçirilerek hazırlanıyor.

Kavlama; Seramik teknolojisinde kavlama ince sürülen boyanın sıcaklık etkisi ile yanarak pulpul dökülmesidir. Kırmızı rengin dikkat ile uygulanması gerekir ki kavlama daha çok bu boyada görülmektedir.

Bu sıraltı boyaları bir birleri ile karıştırılabilmekte fakat renk karakterleri bozularak griye bakan tonlar oluşmaktadır.

D.5– SIR YAPISI

Astarlanarak boyanan Osmanlı seramik kapları, daha sonra saydam renksiz bir sırla kaplanırdı. İlk devir Osmanlı seramik sırlarının bir diğer özelliği mat oluşlarıdır. Bu da bir derinlik etkisi uyandırır.

15. yüzyılın son çeyreğinde çini hamurunun bileşiminde izlenen değişimin tersine sırnın bileşimi 16. yüzyıldan 17. yüzyılın başlarına değin aynı kalmıştır. Osmanlı seramiklerinin sırları olgunluk döneminde, yaklaşık %25–30 Kurşun oksit (PbO), %45–50 oranında kvartz, %8–14 oranında soda ($NaHCO_3$) ve %4–7 oranında kalay–oksit (SnO_2) içerdiği görülür. İlk Devir Osmanlı seramiklerinde ise kurşun daha düşük oranda %20 kadardır. Tablo 3'de bir gurup Osmanlı seramiğinin elektro mikroskop ile yapılan analizleri birçok konuya ve soruya açıklık getirmektedir. (28)

Çoğu sırda kalay okside bazende kurşun–kalay oksit kristallerine rastlanır. Ancak sınırlı bir oranda kullanılabilen kalay çözüldüğünde sır parlak saydamlığını korur. Yaklaşık 1530'lara kadar ilk devir Osmanlı seramiklerinde görülen, hafif sisli matlık sır içinde kalay oksit kristallerinin bulunmasındandır. Zaman içinde kurşun oksit oranı bir artma gösterebilir bazı farklılaşmalar görüldüğünden sırnın saydamlığını doğrudan kurşun oksit oranına bağlamak zordur. (29)

Dolayısıyla "klasik" Osmanlı kurşun fritli seramiklerini çok belirgin iki özelliği olduğu kabul edilir. Bunlardan biri çok gelişmiş kurşun–alkali frit, öbürüde sır içindeki yaklaşık %5 oranındaki (SnO_2) dir.

(27) F.Şahin, "Kütahya Seramik Teknolojisi ve Çini Fırınları Hakkında Görüşler", Sanat Tarihi Yıllığı, XI, İstanbul, 1981, s. 135, 151.

(28) Tablo 1 ve Tablo 2'de Görülen Kimyasal Analizler Julian Henderson Tarafından Yapılmış ve yayımlanmıştır.

(29) J.HENDERSON, "Teknik İznik Seramikleri", İznik Kataloğu, London, 1989, s. 64, 68.

Bugün Kütahya'da kullanılan geleneksel sır üretiminden bir örnek reçete (formül) aşağıda görülmektedir. (30).

	Mahalli İsmi	Kimyasal Formülü	Elde Edildiği Yer	Birim
Kurşun Oksit	Sülyen	Pb_3O_4	İthal	20
	Mürdesenk	PbO	Atelyelerden	20
Kvartz	Taş	SiO_2	Kütahya	20
			Örenköy	
Soda	Soda	$NaHCO_3$	İthal (Afyonkarahisar)	7
Cam	Cam	$Na_2O.CaO.6SiO_2$	Toplam	5
Un	Un	---	---	1

Sırın Hazırlanışı ;

Yukarıda adı geçen malzemeler belirtilen birimlerde karıştırılır. Yöresel odunlu fırınların ateşhanelerinde bulunan yalıklarda kalsine edilerek bir kütle haline dönüştürülür. Bu sırça kütlesi yalıklardan kırılarak çıkartılır, üzerinde bulunan yabancı maddeler ayıklanır. Tekrar kırılarak küçük parçacıklara ayrılır. Yöresel değirmenlerde su ile öğütülür ve süzülükten sonra kurutulur.

Elde edilen bu sırçanın mamüle yapışmasını sağlamak için, un ile yapılan bir süspanسیون hazırlanır. 10 kilo sırça için 1 kilo un, su ile çorba kıvamında pişirilir. Pişirilen bula-maç daha sonra süzülerek ve sırça ile karıştırılarak bir gün bekletilir. Su ilave ederek istenilen kıvama getirilir ve kullanılır.

D.6- FIRINLAR VE PIŞİRME TEKNİKLERİ

Osmanlı çini fırınları iki bölümden oluşan çok büyük bir yapıya sahiptir. Ateşlik veya ateşhane denilen alt bölüm ve pişirme odası veya fırın için denilen üst bölümden oluşmaktadır. Bu fırınlar odun ateşi ile ısıtılmaktadır. Yakılacak odunun cinsi ve durumu çok önemlidir. Bunlar reçinesiz ve kuru çam odunu olmalıdır. Reçine ateşte dumanla birlikte is yapmakta, özellikle sırlı mamüllerin kararmasına neden olmaktadır. Bu odunlar kuru olmalıdır ki su buharı ve buhar basıncı malların çatlamasına neden olmasın.

Fırınların ateşlikleri ortalama birbuçuk metre çapında ve yüksekliğinde kubbeli bir yapıya sahiptir. Ateşlikler genellikle zeminin altına atılmış ve bağlantı merdivenle sağlanmıştıdır.

(30) F.ŞAHİN, "Kütahya Seramik Teknolojisi ve Çini Fırınları Hakkında Görüşler", Sanat Tarihi Yıllığı, XI, İstanbul, 1981, s. 133, 151.

Bunun nedeni ise ısı kaybını büyük ölçüde önlemek içindir. (Çizim 6). İznik'de bulunmuş olan fırınların çoğu dairesel, çok azı da çapraz tonuzlu ateşliklere sahiptir. (31) ilk devir Osmanlı fırınları ise daha küçük bir yapıya sahiptir. Dereköy'de bulunan bu devire ait bir fırın 70 cm. yüksekliğinde, 60 cm. genişliğinde ateşliğe sahiptir. Fırın içi ise biruçdan biruca 140 cm. ölçülmüştür.

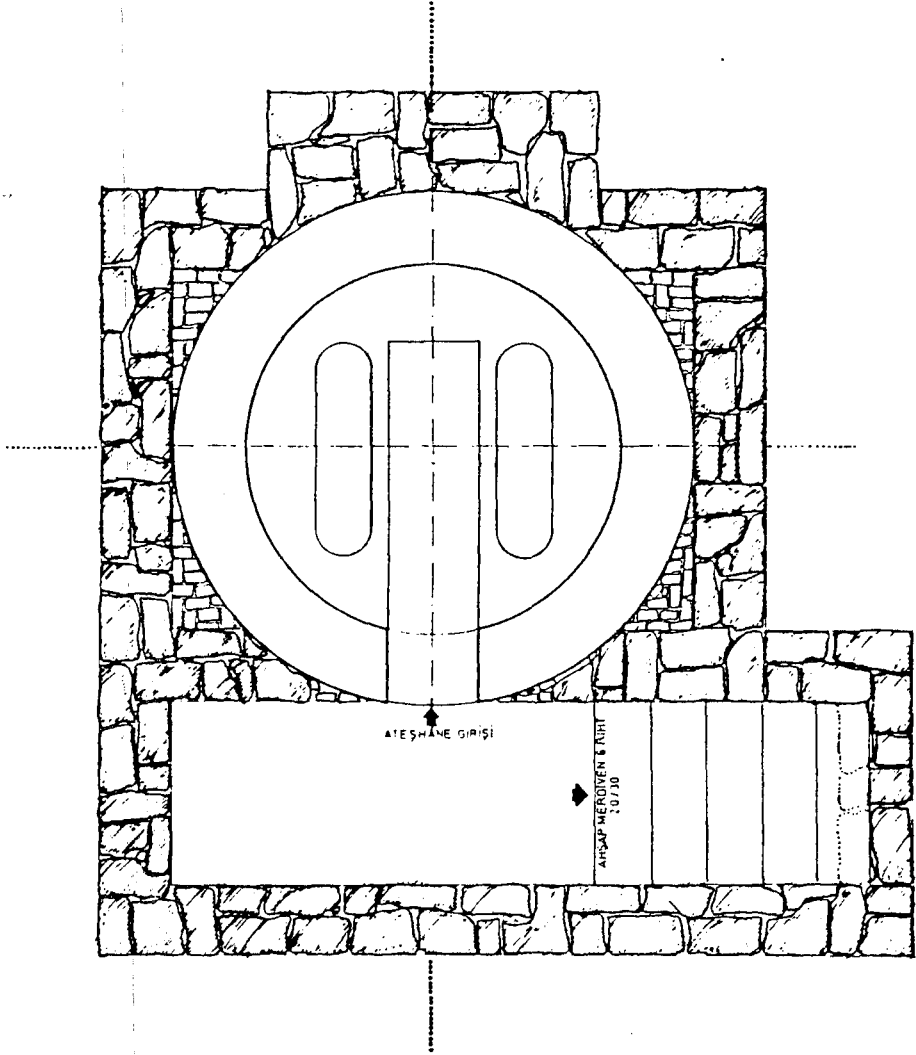
Ateşliği fırının içine bağlayan bir açıklık ki bunun çapı yaklaşık (25–30 cm. arası) ısının aktarımını sağlar. Ateşlikte yanan ateşin alev boyu kubbe şeklinde olan fırın kısmının tavanına kadar çıkarak yanlardan dönüp altta bulunan bacalardan dışarı çıkar. Kütahya ateşliklerinde frit yapımı için iki yanda sırça yalıkları bulunmaktadır. (Resim 44'de) bu yalıkların yapılışı görülmektedir.

İkinci bölüm (fırın içi) iç-içe oturtulmuş iki kubbeli, silindirik bir yapıya sahiptir. Bunlardan içte kalana gömlek, dıştakine ana duvar denir. Bu iki duvarın arasında sıva ve molozlardan oluşan piramit bir dolgu vardır. Bu dolgu iki duvarı birbirine bağlarken, baca görevi de görür. Ayrıca baca artıklarını baca ağızlarından çıkartarak fırın temizliğini kolaylaştırır. (32), (Çizim 7).

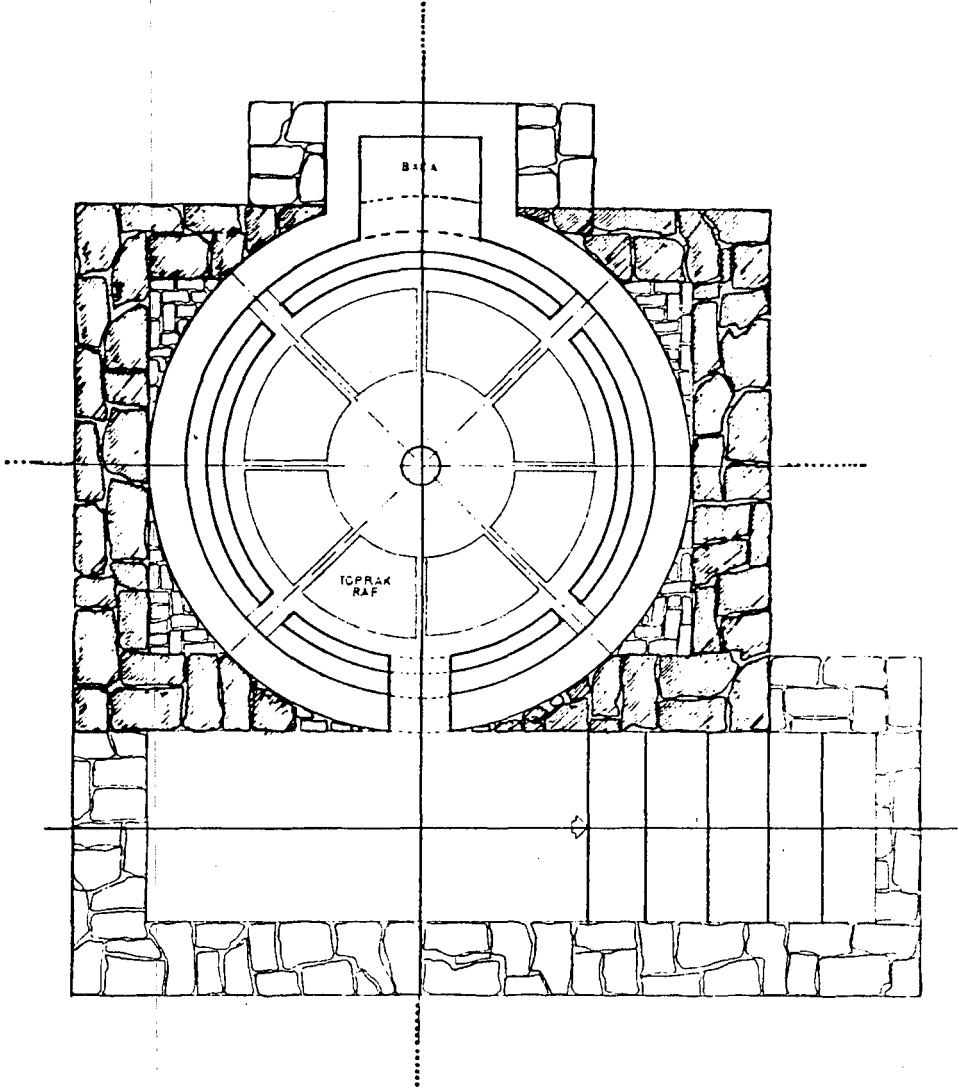
Kütahya'da bulunan son kalan eski fırın ustası Ali İhsan Kerkük'ten aldığım bilgilere göre, bu piramitlerin arasında bırakılan boşluklarla yedi adet baca yapılmış. Bu sistem ayrıca önemli ölçüde yakıt tasarrufu da sağlanmış ve fırın kubbesinin iyi hesaplanması, içerideki ısı dağılımının eşit olması için çok önemliymiş. Bu usta 1985'de son yaptığı fırının başında yere şemasını çizerek şimdiye kadar yaptığı tüm fırınların hala çalışır durumda olduğunu belirtmiştir. (33) (Resim 44 ve 45'de) Ali İhsan Kerkük Ustanın, Onarmakta olduğu bir fırının ateşliğinde ki çalışması görülmektedir.

Fırınların raf ve raf ayakları ateşe dayanıklı çamurdan konulacağı yere göre şekillenir, fırının duvarı ile arasında boşluk kalacak şekilde ortası açık çember katları şeklinde yerleştirilir. (Resim 46–47) bu fırınlarda hem sırlı hem sırsız pişirim yapılabilir. Sıcaklığın üstte yoğunlaşmasından dolayı üst raflara sırlı, alt raflara ham işler konularak pişirim yapılır. Bu işlem, fırın kubbesinde bırakılan yuvarlak bir kapıdan girilerek yapılır. Pişirme ise fırının üst bölümünün ön ortasına gelen yerde bırakılmış, bir kör nişin ortasında bulunan gözleme deliğinden bakılarak ayarlanır. Pişirim süresi tamamlandığında hemen ateşlik kapısı tuğla ile örülerek kapatılır. Fırın tamamen soğuduktan sonra alt ve üst kapılar açılarak fırın boşaltılır. (Çizim 8), (Resim 56).

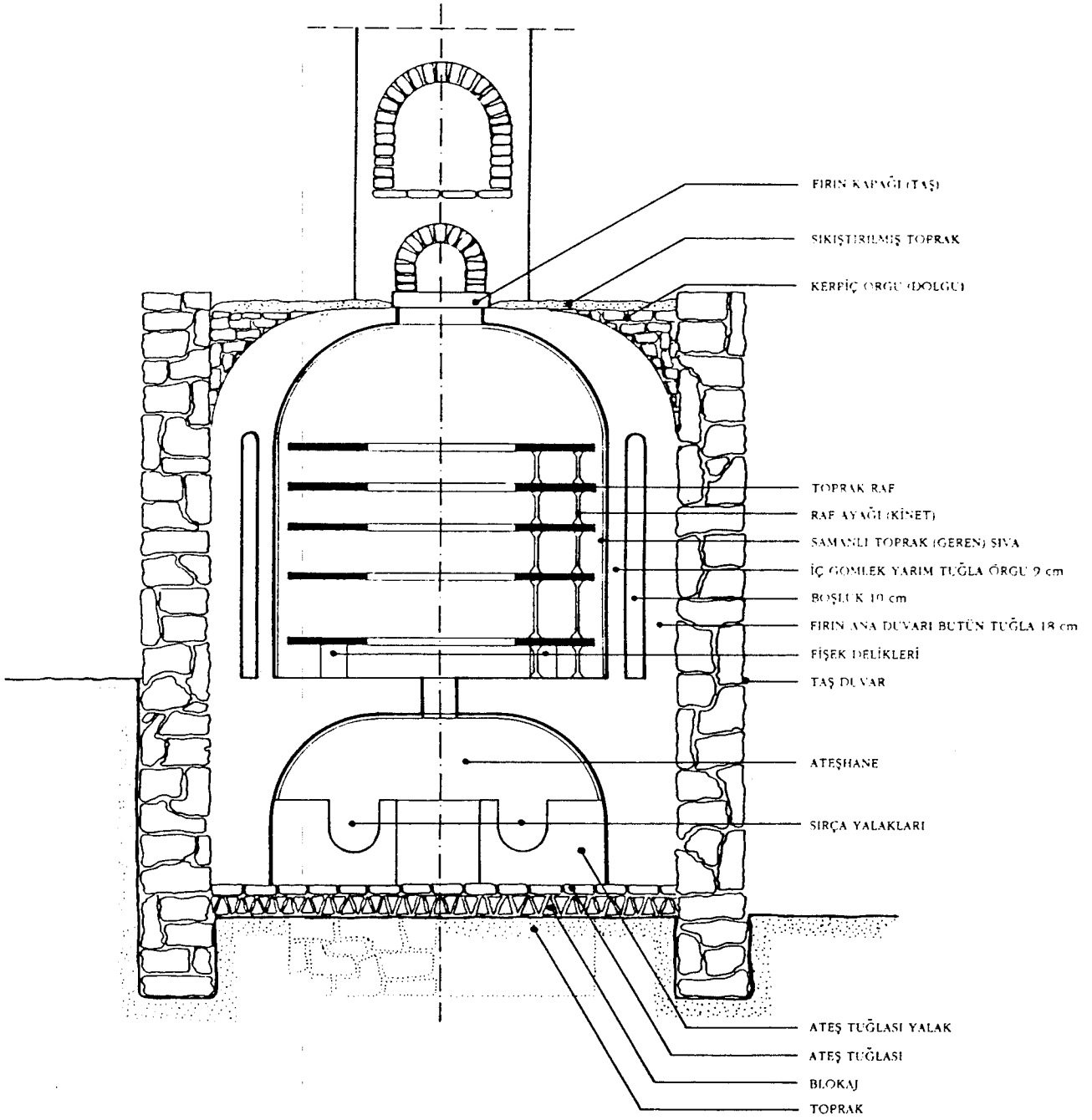
-
- (31) O.ASLANAPA, "İznik Kazılarında Ele Geçen Keramik ve Çini Fırınları", Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri II, İstanbul, 1969, s. 62, 73.
 (32) F.ŞAHİN, "Kütahya Seramik Teknolojisi ve Çini Fırınları Hakkında Görüşler", Sanat Tarihi Yıllığı, XI, İstanbul, 1981 s. 133, 164.
 (33) Ali İhsan Kerkük, 1985'de 91 Yaşında, Hala Çalışmaktaydı. Bugün Halen Yaşamakta Olan Usta, Gözlerinin Görmemesi Nedeniyle Artık Yalnızca Yetiştirdiği Kalfalara Danışmanlık Yapmaktadır.



Çizim 6- Kütahya odunlu fırının ateşlik bölümü.



Çizim 7- Kütahya odunlu fırınının fırın içi bölümü.



Çizim 8 — Kütahya odunlu fırınının önden görünüşü.



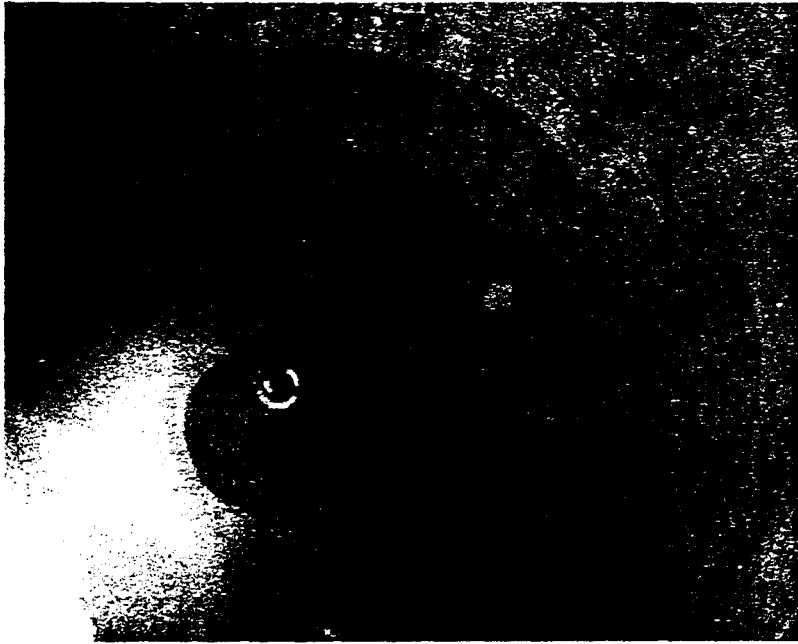
Resim 44 – Ateşlikteki sırça yalağı tamirati.



Resim 45 – Kütahya çini firmı.



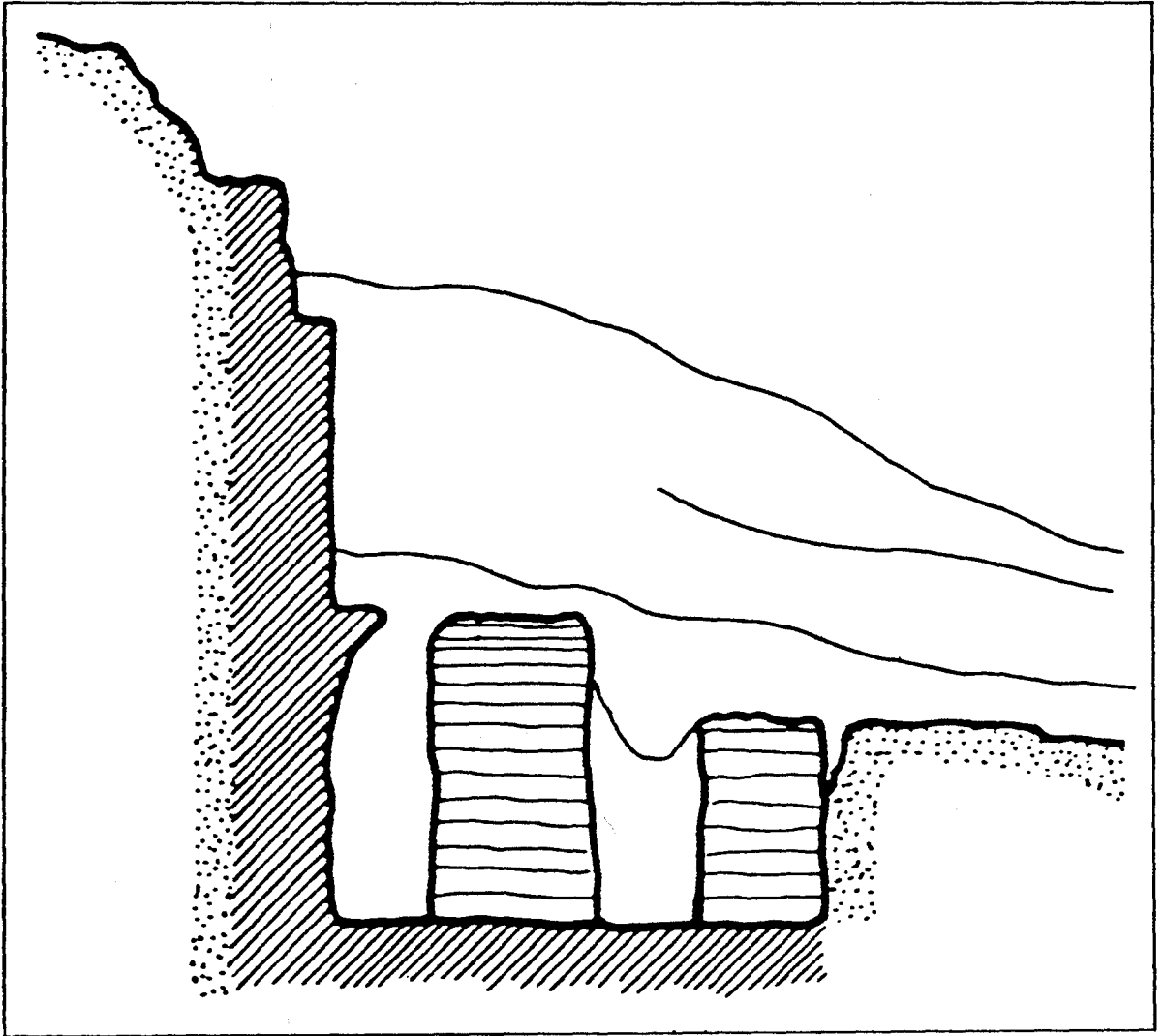
Resim 46 – Kütahya fırınının üst kapısından görülen rafları.



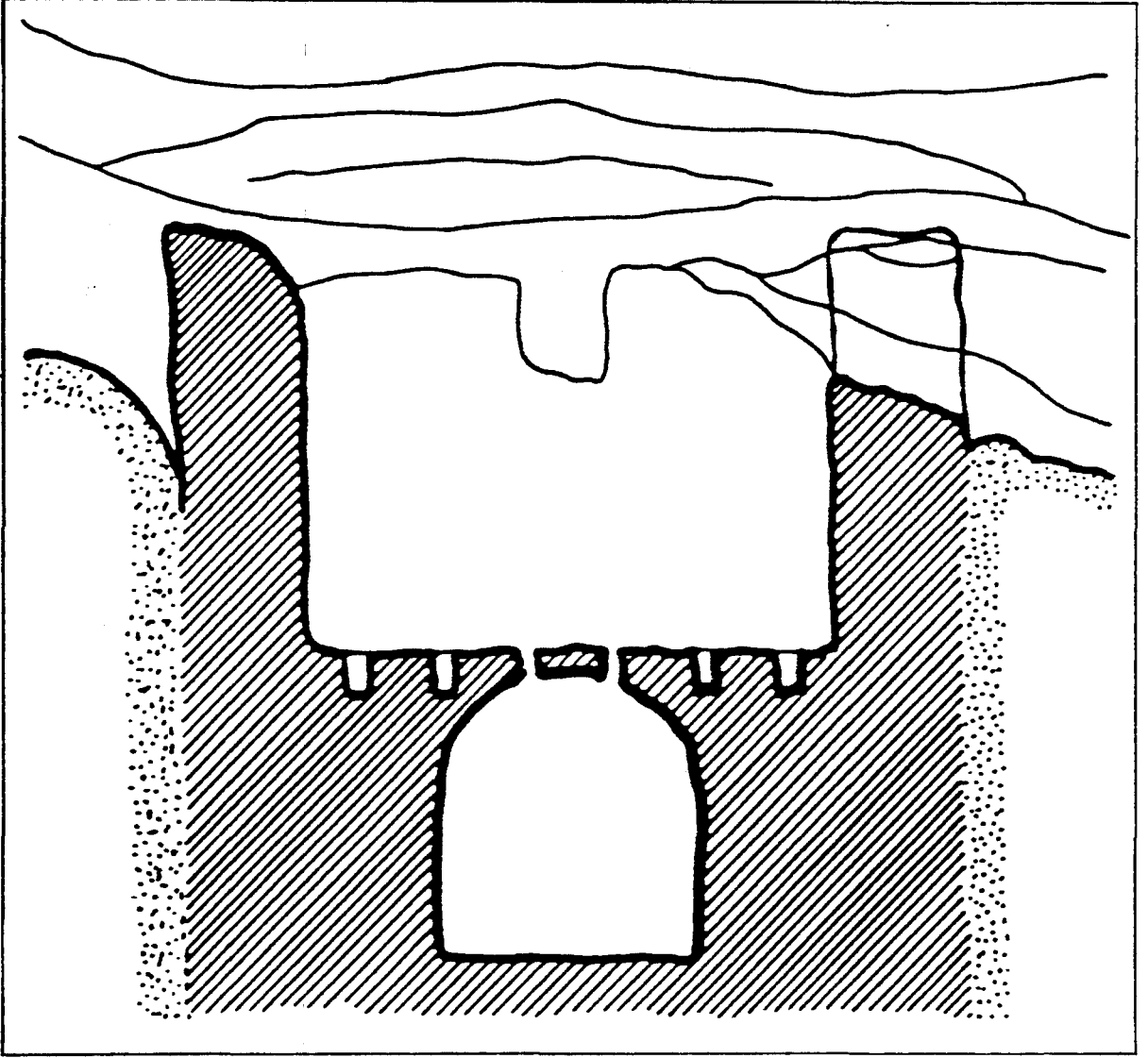
Resim 47 – Kütahya fırınının içi ve ateşlik bağlantısı.

İznik kazılarında bulunan çini fırınları ;

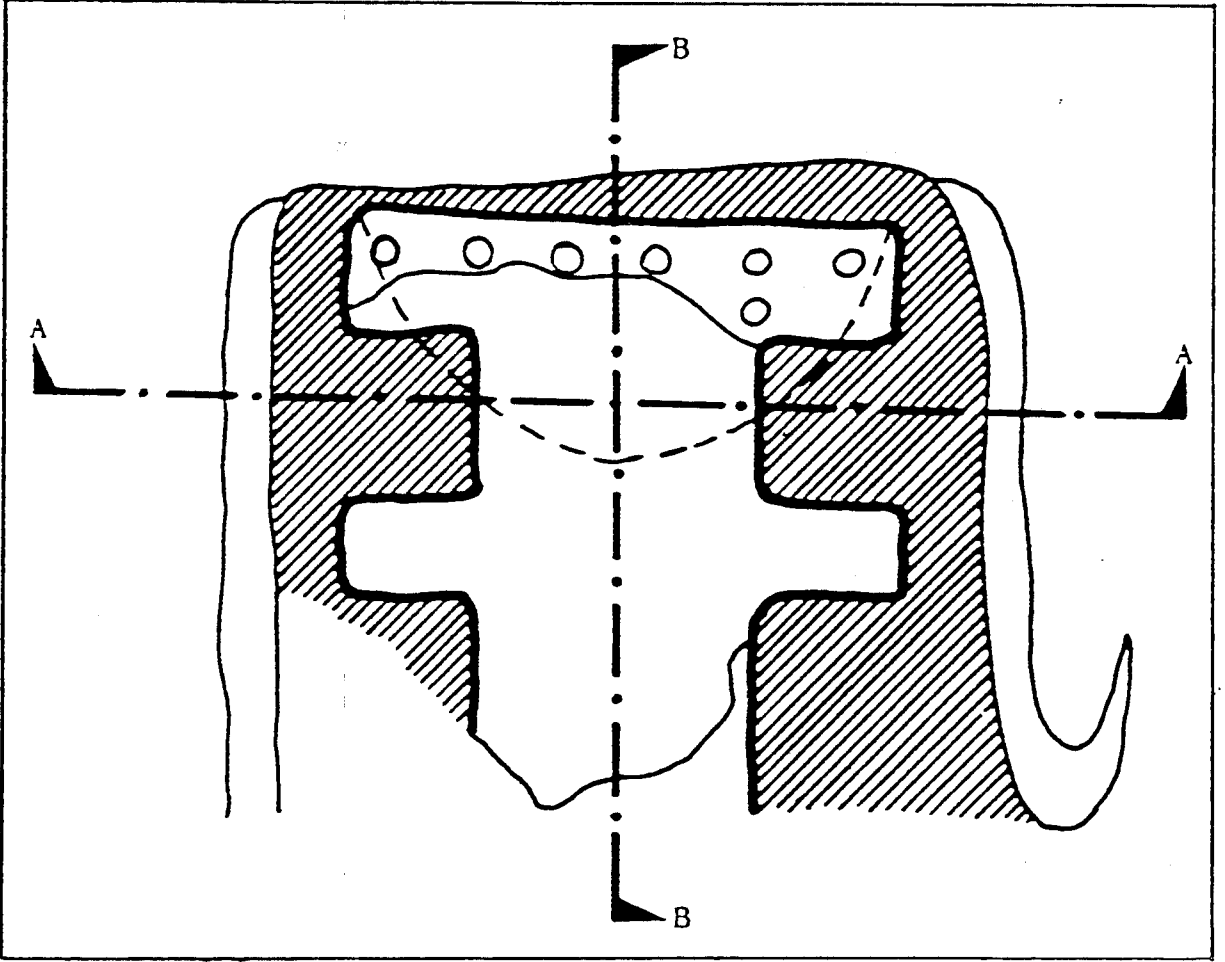
İznik fırınlarının daha küçük olduklarını ve bir kısmının silindirik, bir kısmının da kare planda yapıldıklarından daha önce bahsetmiştim. Resim 48 ve 49'da silindirik bir yapıya sahip olan iki fırın görülmektedir. Bu fırınlar iki metre derinliğinde ve iki metre genişliğindedir. Üçüncü fırın ise 2,50 m. derinlik 1,80x1,50 metre genişlikte bir kare plana sahiptir. (Resim 50a-b) Çizim 9-10-11'de İznik'te bulunan fırınların genel olarak hazırlanmış plan ve çizimleri görülmektedir.



Çizim 9 – İznik odunlufırınının yandan görünüşü.



Çizim 10- İznik odunlu fırınının önden görünüşü.



Çizim 11- İznik odunlu fırınının plâni ve üstten görünüşü.



Resim 48 – İznik kazılarında bulunan çini fırını



Resim 49 – İznik kazılarında bulunan çini fırını



Resim 50a- İznik kazılarında bulunan çini fırını



Resim 50b- İznik kazılarında bulunan çini fırınının üstten görünüşü.

D.7- ŞEKİLLENDİRME VE ÜRETİM TEKNİKLERİ

Osmanlı Seramik atelyelerinde bulunan, zamanın teknolojisine uygun donanım ve gereçleri şöyle sıralayabiliriz. Çark (Resim 34), birçok mahalli isminin yanısıra günümüzde torna olarak bilinmektedir. Rotasyon ürünlerin şekillendirilmesinde kullanılır. (Resim 51-52). Değirmen, frit öğütmek için kullanılmaktadır. (Resim 53-54) ilk devir Osmanlı atelyelerinde bu değirmenlerin kullanıldığına dair, elimizde bir belge yada delil yoktur. Fakat granit taşından yapılmış dibek veya havanların bu işi gördükleri varsayılabilir. Fırın ise bu atelyelerin vazgeçilmez en önemli elemanıdır. (Resim 45).

İlk devir Osmanlı seramikleri tornada kırmızı çamurdan şekillendirilir. (Resim 52). Ayakaçma ve rötüş işlemleri biten mamüller deri sertliğine geldiğinde, astar dolu kazanlarda daldırma yöntemi ile içten tam dıştan yarıya kadar astarla kaplanır. Bu astar, kırmızı çamurdan üretilen mamüllerin hem beyaz görünmesini hem de düzgün bir yüzeyleri olmasını sağlar. Astarlama işleminden sonra bazı mamüller astar kabartma bazıları da astar kazıma yöntemleri ile dekorlanırlar. İlk pişirmeden çıkan mamüller (Resim 55) önce siyah boya ile tahrirlenir (desen konturlanır) (Resim 56). Daha sonra sıraltı boyalar ile renklendirilerek (Resim 57). Sırlanmaya hazır hale getirilir. Sırlama işleminde kazanlara daldırma yöntemiyle yapılır. (Resim 58). Sonkez fırına giren mamüller ikinci pişirmeden çıktıktan sonra tamamlanır. (Resim 59). İlk pişirim için yaklaşık 850 ile 900 °C, ikinci pişirim için 900 °C sıcaklık uygulanır.

III. BÖLÜM

A- İZNIK VE KÜTAHYA'DA ÜRETİLEN SERAMİKLERİN KARŞILAŞTIRMASI

Kütahya ilk devir Osmanlı seramikleri ile İznik ilk devir Osmanlı seramikleri desenleri, formları ve teknolojileri açısından yakın benzerlikler göstermekte ise de, bazı farklılıklarla birbirinden ayrılmaktadır.

İznik ilk devir Osmanlı seramiklerinin sırları Kütahya örneklerine nazaran daha kalındır. Boyaların yaptığı rölyefler farkedilmez. Buna karşın Kütahya örneklerinde boya sürüstü tekniğiyle karıştırılacak kadar ince sırlanmıştır. İznik ilk devir Osmanlı seramiklerinin ilk örneklerinde kobalt mavisi koyu,geç örneklerde ise koyu kobalt mavisinin yerini tatlı sıcak bir kobalt mavisinin aldığı görülmektedir. Kütahya ilk Devir Osmanlı seramiklerinde kobalt mavisi çok küçük renk farklılıklarıyla koyu olarak devam etmektedir.

İznik ilk devir Osmanlı seramiklerinde görülen tatlı kızıl mangan moru Kütahya seramiklerinde daha koyu ve siyahımsı olarak görülmektedir.

Kütahya ilk devir Osmanlı seramiklerinin sırlarında görülen çok küçük sır çatlakları İznik seramiklerinde bulunmaktadır. İlk devir Osmanlı seramikleri basit teknolojileri yanında rahat ve serbest dekorasyonları ile, Osmanlı-Türk çini ve seramik sanatının ikinci büyük devri olan, mavi-beyaz grubu seramikler devri için bir hazırlık dönemi olmuştur.

İlk devir Osmanlı seramiklerini basit teknolojileri ve yöntemleriyle bugün dahi uygulamak mümkündür.



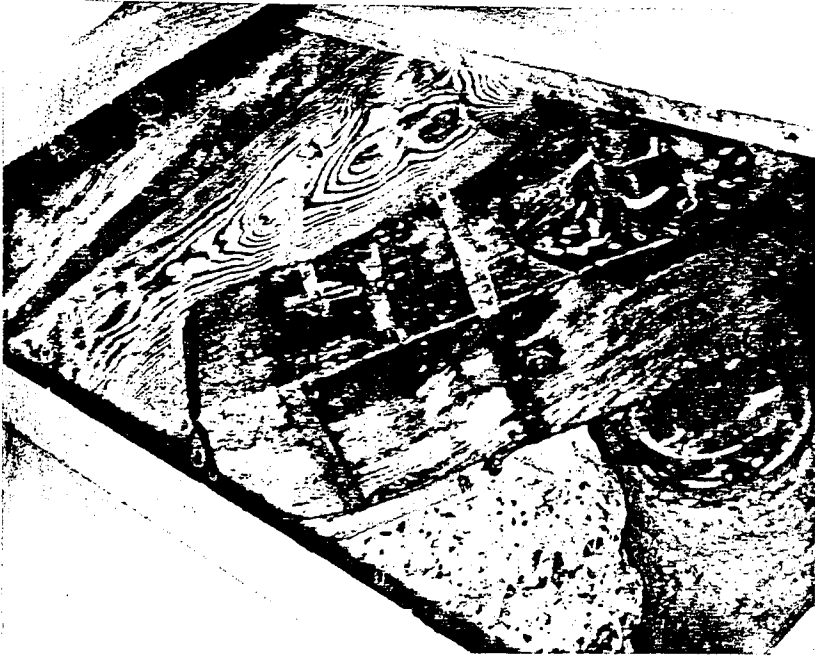
Resim 51 — arkta Şekillendirme



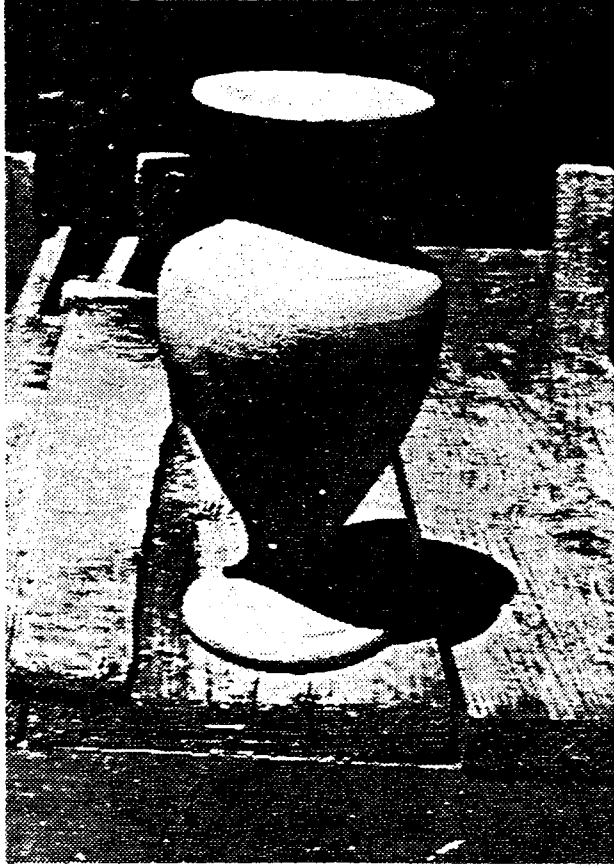
Resim 52 — arkta Şekillendirilmiş mamul.



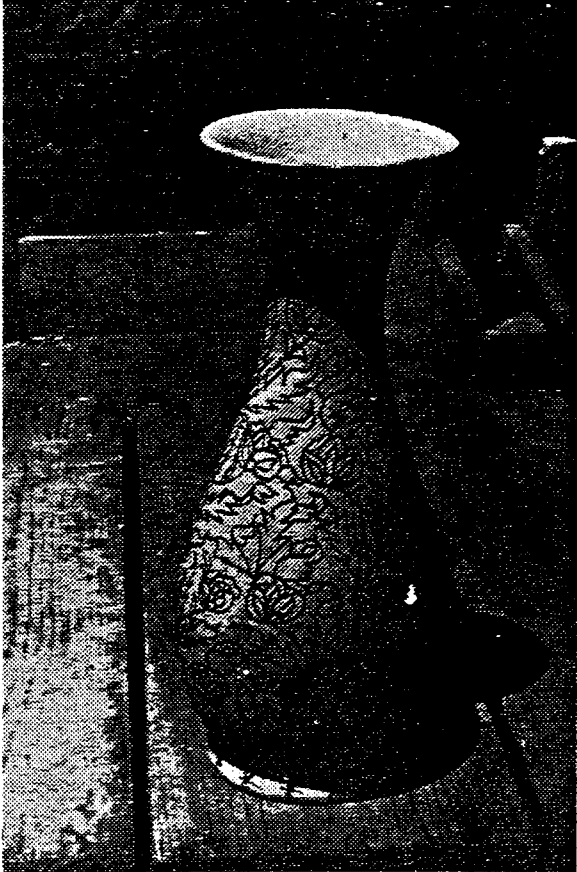
Resim 53 – Sırça öğütme değirmeni, Kütahya'da bir atelye.



Resim 54 – Sırça değirmeninin içi ve öğütme taşları.



Resim 55 — Astarlı ve ilk pişirimi yapılmış Kütahya vazosu.



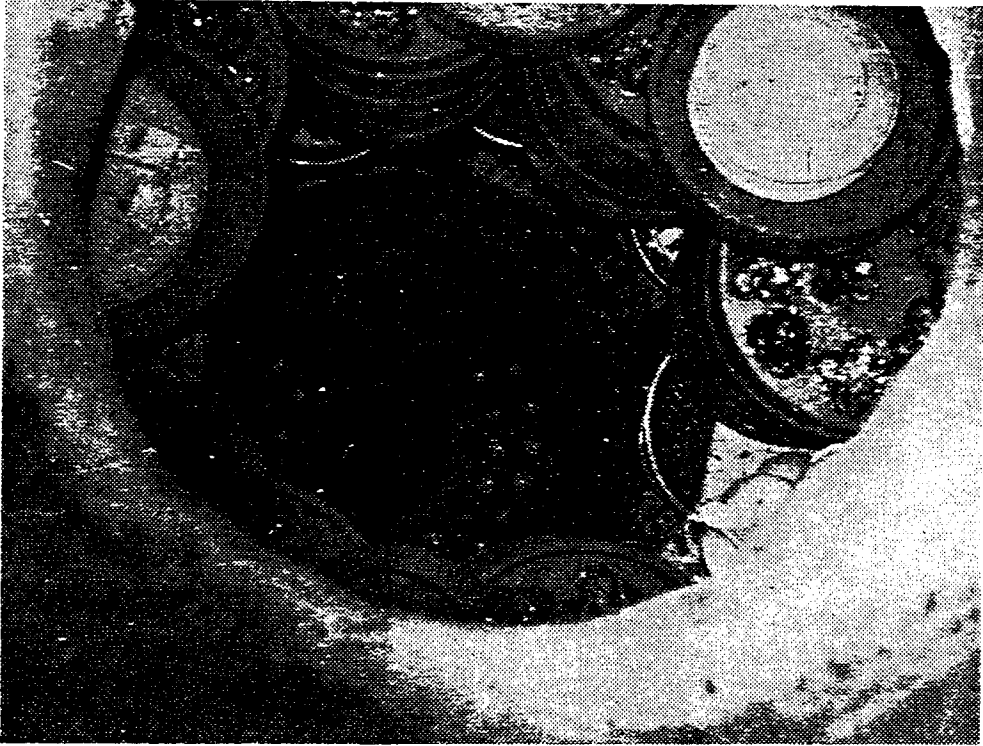
Resim 56 — Siyahı boya ile tahriri (desen kontrü) yapılmış Kütahya vazosu.



Resim 57 — Boyanmış sırsız Kütahya işi vazo.

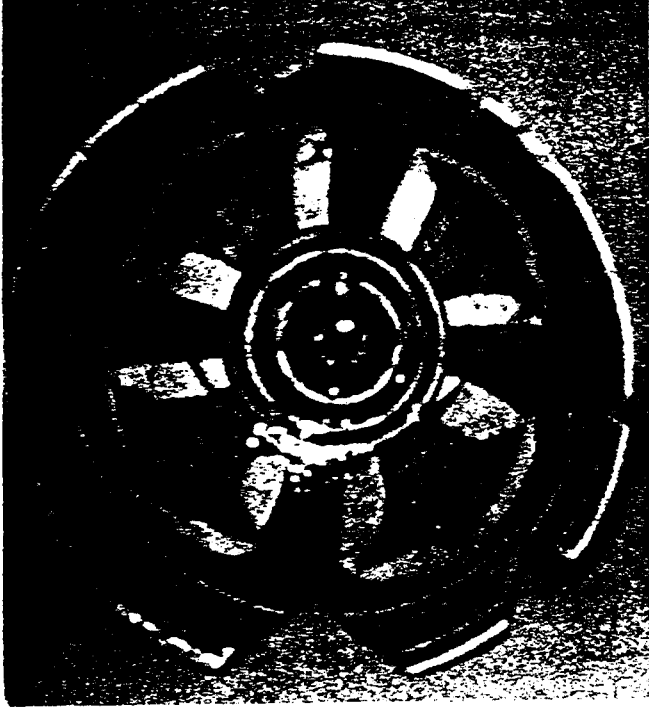


Resim 58 – Daldırma yöntemiyle sırlanan Kütahya vazoları.

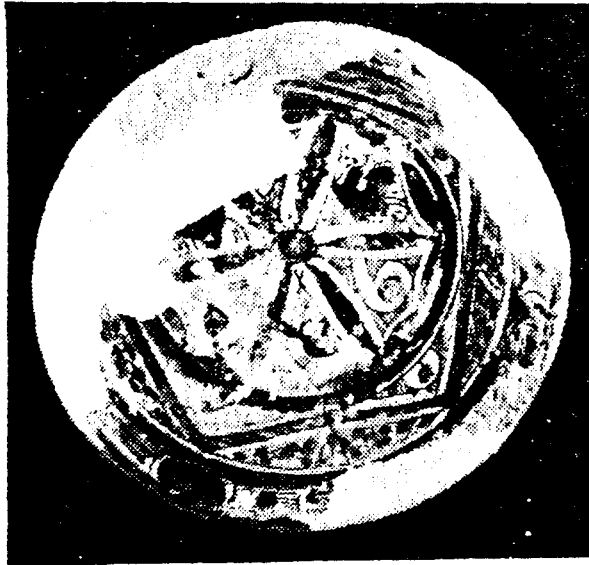


Resim 59 – İkinci pişirimden sonra sırlı mamüller

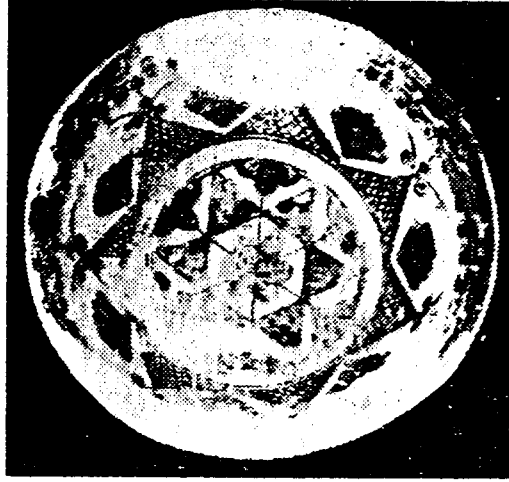
B – İLK DEVİR OSMANLI SERAMİKLERİNDEN ÖRNEKLER



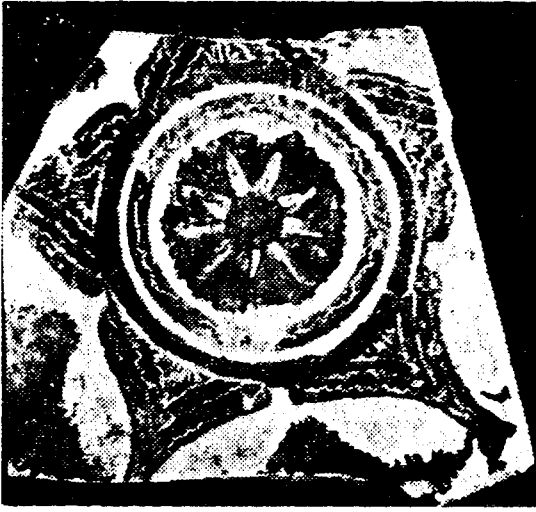
Resim 60 – İlk devir Osmanlı işi



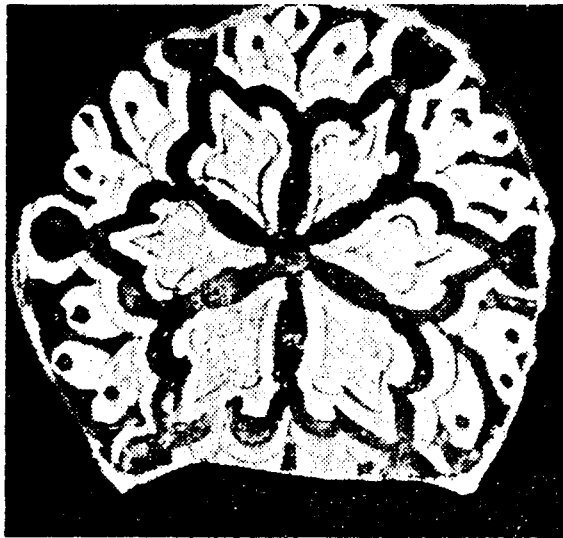
Resim 61 – Lacivert çiçek rozetli kâse



Resim 62 – Altı köşe yıldız rozetli kâse



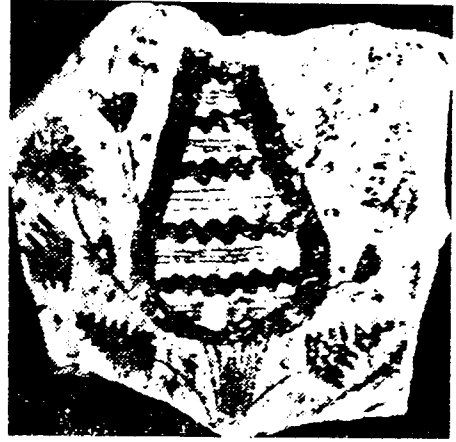
Resim 63 – Güneş tasvirli ve çiçek rozetli tabak merkezi



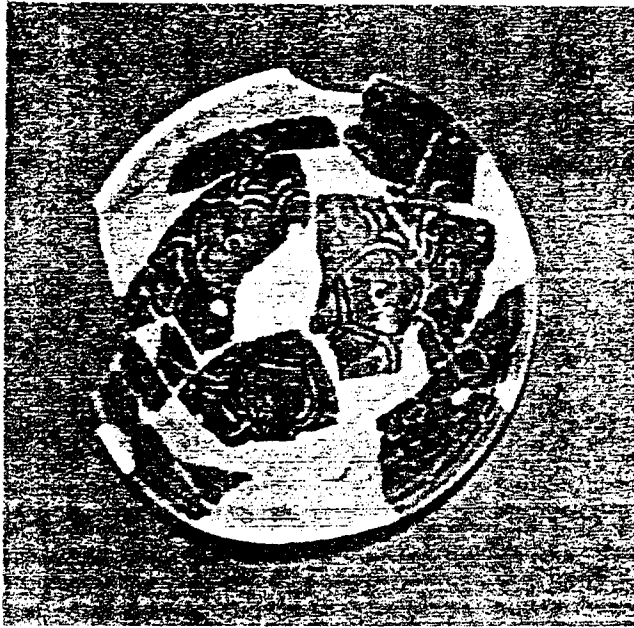
Resim 64 – Altı palmetten oluşan çiçek rozetli tabak merkezi



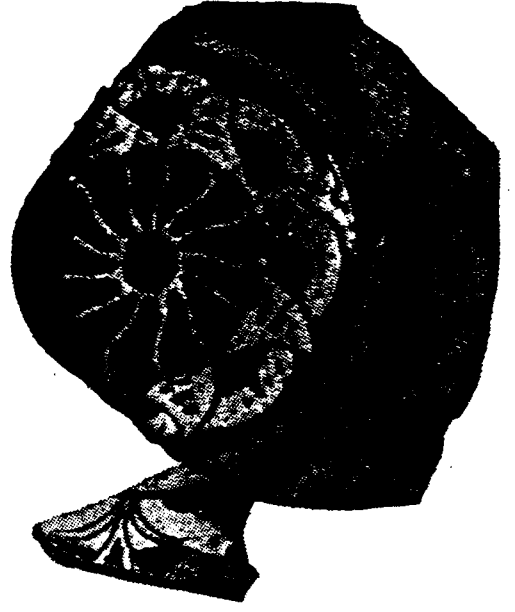
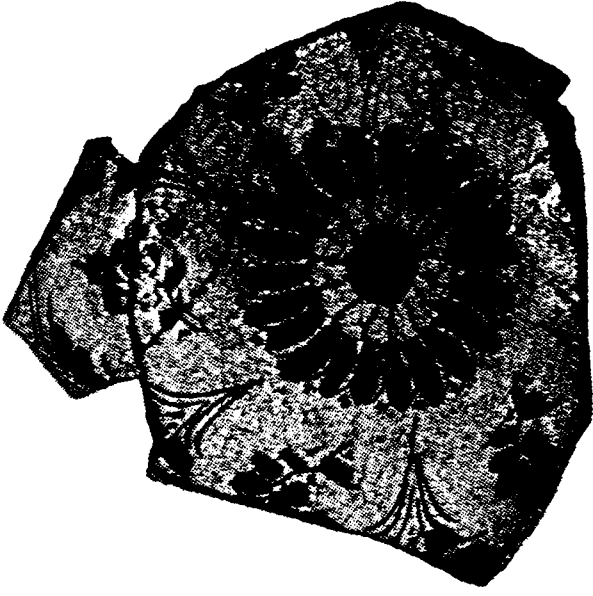
Resim 65 – Haşhaş tohumu desenli tabak merkezi



Resim 66 – Stilizе servi motifli tabak merkezi

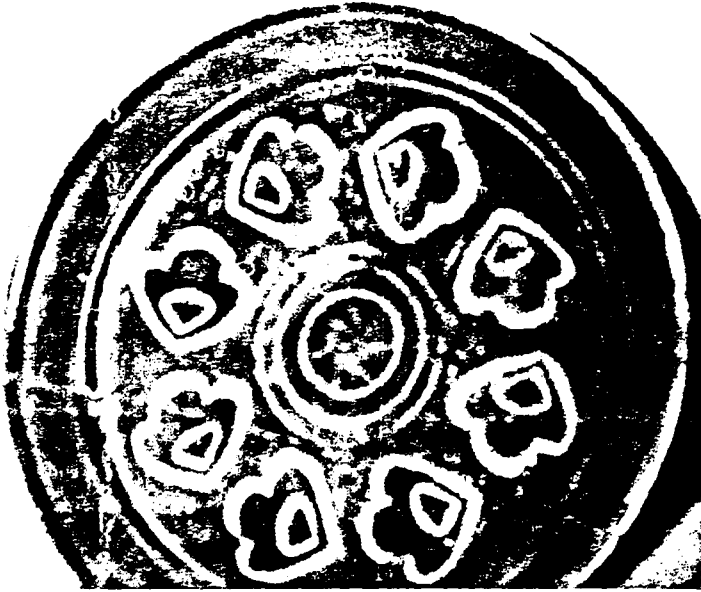


Resim 67 – İlk devir Osmanlı kâsesi



Resim 68a— Lacivert çiçek rozetli tabak merkezi

Resim 68b— Lacivert çiçek rozetli tabak merkezi



Resim 69 — İlk devir Osmanlı tabağı



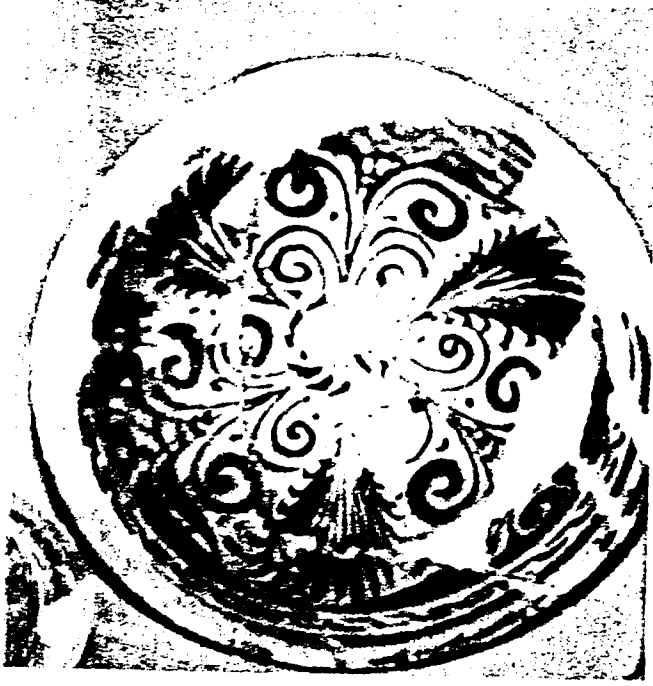
Resim 70 – İznik Müzesindeki ilk devir örnekleri.



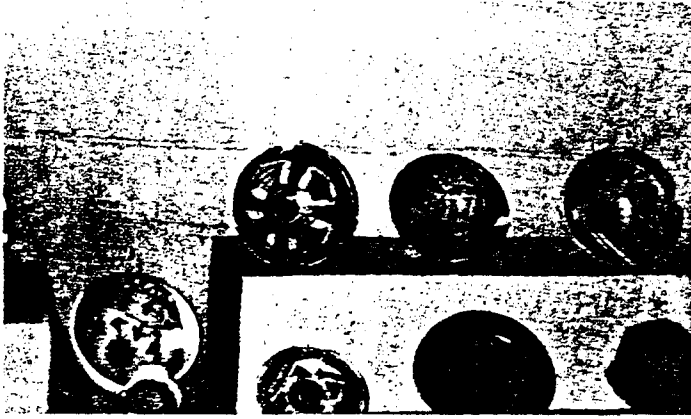
Resim 71 – İlk devir Osmanlı tabağı



Resim 72 – İznik Müzesindeki ilk devir örnekleri.



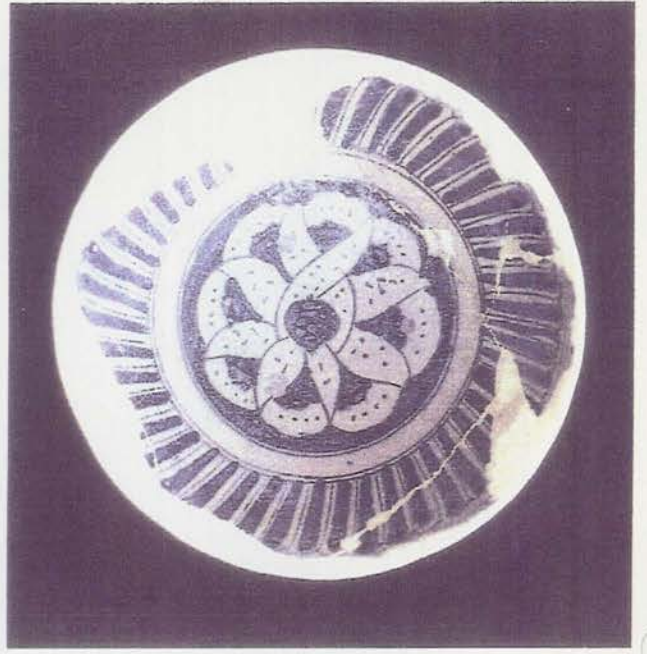
Resim 73 – İlk devir Osmanlı kâsesi



Resim 74 – Iznik Müzesindeki ilk devir örnekleri.



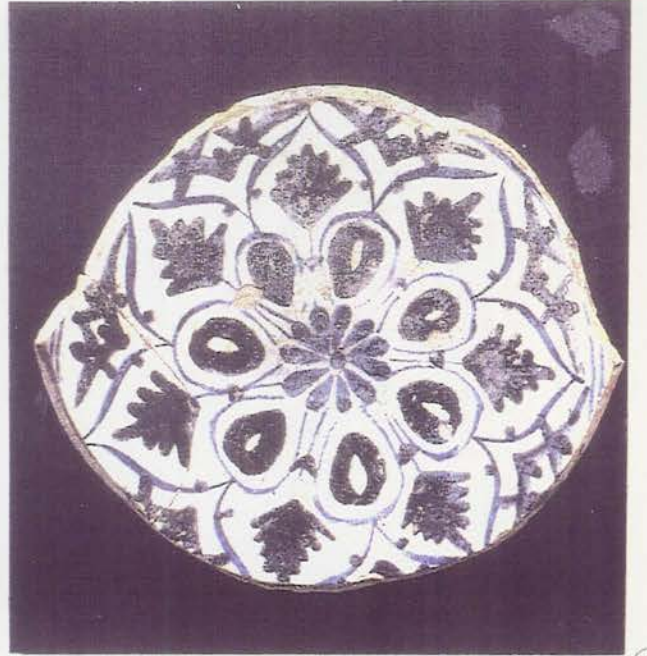
Resim 75 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.



Resim 76 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.



Resim 77 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.



Resim 78 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.

XI – SONUÇ

Osmanlı seramik sanatı 14. yüzyılda Ortadoğu ve Avrupa pazarlarını elinde tutan Çin porselenlerini örnek alarak, aynı yüzyıl içinde üretimine başlamıştır. Üretim merkezleri İznik ve Kütahya'dır. Daha önceleri bu merkezlerde çömlek üretilmektedir. 14. yüzyıl sonundaki ilk devir Osmanlı Seramikleriyle başlayan çini üretimi, 15. yüzyılda mavi-beyaz, 16. yüzyılda en iyi dönemindeki çok renkli işleri ile sürmüştür. Yine bu merkezlerden İznik 17. yüzyılda kapanmış Kütahya tek başına devam etmiştir. Bu durum çini üretimini yavaşlatmıştır. Kütahyanın üretimi günümüzde de devam etmektedir, ancak 16. yüzyılda en iyi örneklerini verdiği çiniyi henüz tekrar üretilmiş değildir.

Osmanlı dönemi içinde İznikli ustaların Saray tarafından desteklendiği bugün bilinmektedir. Daha önce yabancı ustalara yaptırılan cami, medrese, kütüphane ve diğer mimari yapılar İznikli ustalar tarafından İznikte yapılmış, hatta Sarayın nakkaşhanesi bu ustalara her zaman büyük destek ve yardımda bulunmuştur. Dolayısıyla daha çok saraya çalışan İznik'in yanısıra, halkın ihtiyacı olan üretim açığı Kütahya'nın da aynı yıllarda üretime başlamasına neden olmuştur. Kütahya seramik üretimi daha çok halka yönelik, olduğundan bu seramiklerde Geleneksel Anadolu seramik sanatının teknik ve kalitesi görülür. Bu yüzden İznik seramikleri daha kaliteli ve ünlüdür.

Günümüze ulaşan kağıt ve belgelerin yetersiz olması detaylı bilgi edinmemizi engellemektedir. Bundan dolayı bugün bu seramikler için az sayıdaki belgelerden faydalanılarak yoruma dayalı bilgiler verilmektedir.

Ortaçağda 12. ve 13.yüzyıllarda fritli kaplar üretilmiştir. Bu kapların üretildiği şehrin adından dolayı, kaplara "kâşi" denilmiştir. Bu terim başta Osmanlı Türkiyesi olmak üzere Ortadoğuda çini ve seramikler için standart terim olmuştur. Kaşan'ın tanınmış çinicisi Ebu'l Kasım Abdullah bin Ali bin Muhammed bin Ebu Tahir el Kaşani, 700/1301'de değerli taşlar üzerine yazdığı bir notlara seramikle ilgili bir bölüm eklenmiştir. Bu bölüm fritli kapların üretimi ve temel malzemeleri ile ilgili bir özet kaynak niteliğindedir. Bu konuda bir başka kaynak da 19. yüzyılın sonlarında Tahran'da yaşamış seramik ustası Üstad Ali Muhammed'in 1305/1887–88'de tarihli yazısıdır. 1908'de Nayin'de 1964'te Yezd yakınlarındaki Mebod'da, 1960'larda İran'ın başka bölgelerinde fritli çamur ile çalışan çömlekçilerin üretim süreçlerini belirleyen kayıtlar tutmuştur.

1963 yılında İznikte başlayan kazılara kadar Osmanlı ilk devir seramikleri tam olarak bilinmedi. Osmanlı seramik tarihi 15. yüzyılın ikinci yarısında yapılan "Mavi-beyaz" seramiklerle başlatılıyordu. Gerçekte ilk devire ait olan seramikler ise Milefteki kazılarda bulunduğu için "Milet işi" diye tanındılar.

Kaba ve kırmızı bir çamurdan yapılmış olan bu seramikler, pürüzlerinin düzeltilerek dekorlarının yapılabilmesi için, içi tamamen dışı ise yarıya kadar beyaz bir astarla kaplanmışlardır. Bunun üzerine dekorlar serbest fırça ile çizilmiş üç çeşit mavi, firuze ve mor renkler kullanılmıştır. Ayrıca yeşil renkli konturlarda nadiren siyah renk de kullanılmıştır. Bu şekilde hazırlanan seramik kaplar, renksiz ve mat bir sıra batırılarak fırınlanmışlardır. Sırda astar gibi seramikleri içten tam, dışta yarıya kadar kaplamaktadır. Mavi renk koyulaşınca laciverte dönüşerek seramiklerin iç yüzeylerindeki dekorlarda ve özellikle zeminde hakim renk olmuştur. Firuze sıraltına siyah dekorlu seramikler, Selçuklu seramiğine bağlandığı gibi kuş figürleri ile benzerlik gösterir.

İznik kazılarında bu çeşit seramiklerin çok zengin ve değişik örnekleri çok sayıda ele geçirilmiştir. Ayrıca yanık, bozuk, birbirine kaynamış ve sırlara yapışmış üçayaklarla, bu cins seramiklerin orada yapıldığını gösteren geniş ölçüde işaretlerde bulunmuştur.

İlk devir Osmanlı Seramiklerinin İznik'te yapıldığı kesin olarak kanıtlanmıştır. Yakın zamana kadar o dönemde Kütahyanın, İznik üretimine destek olup olmadığı tartışılmıştır. Bu konuda yazılmış birçok yazı ve makalede sürdürülen tartışmalara Kütahyada yapılan bir inşaatın temelinde bulunan seramik kalıntıları tartışmalara ışık tutmuş, Kütahya daki üretim kesinleşmiştir. İznik ve Kütahyanın ürünleri kolaylıkla birbirinden ayırtedilebilmektedir. İznik'te Saray için değerli ve kaliteli bir üretim yapılırken Kütahya'da halkın ihtiyaçlarına cevap veren günlük kullanuna yönelik kap-kacak üretilmiştir.

Osmanlı seramikleri muhteşem ürünleri ile tüm dünya ülkelerinin dikkatlerini üzerinde toplamıştır ve hala toplamaktadır. Tarih içinde bu seramiklerin kalitesini ve önemini kavrayan Avrupalılar daha o zamanlarda Anadoluya gelen elçi ve gezginlerine çini toplama görevini vermiştir. Dolayısıyla bugün yabancı ülkelerde müzeleri ve koleksiyonları süsleyen seramiklerinin tamamına yakın kısmı bu yolla satın alınarak götürülmüştür, bunların son günlerde gündemde olan eski eser kaçakçılığı ile ilgili sözkonusu değildir. Avrupalının çiniye olan bu ilgisi bugün hala sürmektedir ki, günümüz Kütahya üretiminin daha çok yabancı turistler tarafından satın alınması, çininin yurichi ve yurtdışındaki büyük müzayedelerde büyük paralar karşısında alıcı bulması ve bu dönemi araştıran, kitaplar yazan yabancı araştırmacılar, yabancı Üniversitelerde kürsülerinin bulunması, bize bu ilgiyi kanıtlamaktadır.

KAYNAKÇA.

- ALTUN, A., ✓ Dip notu ve Bibliografya Esasları, İstanbul Ed. Fak. s. 3389, İstanbul, 1986.
- ARCASOY, A., "Sırcalaştırma", Seramik Teknolojisi, İstanbul 1983, s.183, 184.
- ASLANAPA, A., Anadolu'da Türk Çini ve Keramik Sanatı, İstanbul 1965.
- ASLANAPA, A., "İznik'te Sultan Orhan İmaret Camii Kazısı", Sanat Tarihi Yıllığı I, İstanbul, 1965, s. 16, 32.
- ASLANAPA, A., Türk Çini ve Seramik Sanatı Araştırmalarında Son Gelişmeler, Türk kültürü 3, No. 31, 1965, s. 492, 493.
- ASLANAPA, A., "Keramik öfen und figürlich Keramik aus Kalehisar", Anatolica 1, 1967, s. 135, 140.
- ASLANAPA, A., "İznik Kazılarında Ele Geçen Keramik ve Çini Fırınları", Türk Sanatı Tarihi Araştırma ve İncelemeleri II, İstanbul 1969, s. 62.
- ATASOY, N., ✓ İznik Kataloğu, London 1989.
- ERDMAN, K., "Zu den Scherben von Kalehisar", İstanbul Mitteilungen 6, 1955, s. 37, 40.
- ERDMAN, K., "Noch einmal die Scherben von Kalehisar", İstanbul Mitteilungen 8, 1958, s. 142, 143.
- GÜNER, G., ✓ Anadolu'da Yaşamakta Olan İlkel Çömlekçilik, İstanbul, 1988.
- HENDERSON, J., İznik Kataloğu, London, 1989.
- İZZET, H., "Osmanlı Kap-Kacak Seramiği ve Teknik Özellikleri", VII. Türk Tarih Kongresi, T.T.K. Basımevi, s. 763.
- OTTO-DORN, K., Das Islamische İznik, Berlin 1941, s. 156.
- OTTO-DORN, K., ✓ Türkische Keramik, Ankara, 1957, s. 57, 58.
- PAKER, M., "Anadolu Beylikleri Devri", Sanat Tarihi Yıllığı I, İstanbul 1964-1965, s. 155, 185.
- RABY, J., ✓ İznik Kataloğu, London 1989.
- SARRE, F., "Die Keramik der Islamische zeit von Milet", Berlin 1935, s. 69.
- ŞAHİN, F., ✓ "Kütahya Çini Keramik Sanatı ve Tarihinin Yeni Buluntular Açısından Değerlendirilmesi", Sanat Tarihi Yıllığı IX-X, 1979, 1980, s. 259, 273.
- ŞAHİN, F., "Kütahya Seramik Teknolojisi ve Çini Fırınları Hakkında Görüşler", Sanat Tarihi Yıllığı XI, 1981, s. 133, 151.
- YETKİN, Ş., Anadolu Türk Çini Sanatının Gelişmesi, İstanbul, 1986.

ÇİZİM LİSTESİ

- Çizim 1 – Kâse, yaklaşık 147–1530, ilk devir Osmanlı seramik formu.
Çizim 2 – Kâse, yaklaşık 1500–1550, ilk devir Osmanlı seramik formu.
Çizim 3 – Düz tabak, yaklaşık 1470–1530, ilk devir Osmanlı seramik formu.
Çizim 4 – Çukur tabak, yaklaşık 1480–1560, ilk devir Osmanlı seramik formu.
Çizim 5 – Anadolu'da kullanılan çark türleri.
Çizim 6 – Kütahya odunlu fırınının ateşlik bölümü.
Çizim 7 – Kütahya odunlu fırınının fırın içi bölümü.
Çizim 8 – Kütahya odunlu fırınının önden görünüşü.
Çizim 9 – İznik odunlu fırınının yandan görünüşü.
Çizim 10 – İznik odunlu fırınının önden görünüşü.
Çizim 11 – İznik odunlu fırınının plâni ve üstten görünüşü.

- Resim 1 – Üç ayak, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 2 – Üç ayak, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 3 – Üç ayak, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 4 – Sırsız astar kazıma tekniğinde tabağın merkezi, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 5 – Sırsız astar kazıma tekniğinde tabağın merkezi, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 6 – Sırsız astar kazıma tekniğinde sürahi kapağı, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 7 – Sırlı tabağın merkezi, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 8 – Sırlı kâsenin merkezi, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 9 – Sırlı kâsenin merkezi, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 10 – Sırlı kâsenin merkezi, 1979 Kütahya buluntusu.
- Resim 11 – Yaprak ve çiçek desenli tabak, İznik Müzesi.
- Resim 12 – Büyük yayvan kâse, kahverengi ve yeşil renkli astar kazıma, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 13 – Astar kabartma kâsenin merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 14 – 15. yüzyıl başı kâse, İznik Müzesi.
- Resim 15 – 14. yüzyıl lacivert dekorlu firuze sırlı kâse, İznik buluntusu.
- Resim 16 – 14. yüzyıl lacivert dekorlu firuze sırlı kâse, İznik buluntusu.
- Resim 17 – Yıldız göbekli tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 18 a– Lacivert dekorlu tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 18 b– Yıldız göbekli lacivert dekorlu tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 19 – 14. yüzyıl lacivert dekorlu tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 20 – Çiçek motifli lacivert dekorlu kâse, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 21 – Firuze ve lacivert yaprak dekorlu tabak, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 22 – Lacivert balık desenli tabak, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 23 – Kuş motiflerini andıran mangan moru desenli kâsenin merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 24 – Lacivert renklikseneldeseni tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 25 – Lacivert rozetlikseneldeseni tabak, İznik buluntusu.
- Resim 26 – Lacivert yaprak rozetli tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 27 – Lacivert yaprak rozetli tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 28 – Lacivert yaprak rozetliksenel tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 29 – Siyah taranmış geometrik desenli sırsız kâse merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 30 – Lacivert mor spiral motifli tabak merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.

- Resim 31 – Geometrik rozetlikseneldeseni kâse, 14. yüzyıl İznik Müzesi.
- Resim 32 – Geometrik desenli lacivert tabak merkezi.
- Resim 33 – Geometrik desenli lacivert tabak merkezi.
- Resim 34 – Çark (torna) Kütahya atelyelerinden.
- Resim 35a– (JH 49) yaklaşık 1460 tarihli ilk devir Osmanlı seramiğine ait Mikrograf.
- Resim 35b– (JH 49) no'lu örneğin grafiği.
- Resim 36a– (JH 50) 1550 tarihli Çin porselenine ait Mikrograf.
- Resim 36b– (JH 50) no'lu örneğin grafiği.
- Resim 37a– (JH 4) 1530 tarihli "Tuğrakeş Üslubu" örneğine ait Mikrograf.
- Resim 37b– (JH 4) no'lu örneğin grafiği.
- Resim 38a– (JH 17) 1580 tarihli mercan kırmızılı İznik örneğine ait Mikrograf.
- Resim 38b– (JH 17) no'lu örneğin grafiği.
- Resim 39 – İznik'te bulunmuş bir cam frit örneği.
- Resim 40 – (JH 49) ilk devir İznik işi.
- Resim 41 – (JH 50) Çin porseleni.
- Resim 42 – (JH 4) Tuğrakeş üslubu örneği.
- Resim 43 – (JH 17) Mercan kırmızılı İznik işi.
- Resim 44 – Ateşlikteki sırça yalağı tamirâtı, 1985 Çini Koop.
- Resim 45 – Kütahya çini fırını, Çini Koop.
- Resim 46 – Kütahya fırınının üst kapısından görülen rafları.
- Resim 47 – Kütahya fırınının içi ve ateşlik bağlantısı.
- Resim 48 – İznik kazılarında bulunan çini fırını.
- Resim 49 – İznik kazılarında bulunan çini fırını.
- Resim 50a– İznik kazılarında bulunan çini fırını.
- Resim 50b– İznik kazılarında bulunan çini fırınının üstten görünüşü.
- Resim 51 – Çarkta şekillendirme, Kütahya'da bir atelye.
- Resim 52 – Çarkla şekillendirilmiş mamül.
- Resim 53 – Sırça öğütme değirmeni, Kütahya'da bir atelye.
- Resim 54 – Sırça değirmeninin içi ve öğütme taşları.
- Resim 55 – Astarlı ve ilk pişirimi yapılmış Kütahya vazosu.

- Resim 56 – Siyah boya ile tahriri (desen konturu) yapılmış Kütahya vazosu.
- Resim 57 – Boyanmış sırsız Kütahya işi vazo.
- Resim 58 – Daldırma yöntemiyle surlanan Kütahya vazosu.
- Resim 59 – İkinci pişirimden sonra sırlı mamüller, Kütahya.
- Resim 60 – İlk devir Osmanlı işi, İznik Müzesi.
- Resim 61 – Lacivert çiçek rozetli kâse, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 62 – Altı köşe yıldız rozetli kâse, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 63 – Güneş tasvirli ve çiçek rozetli tabak merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 64 – Altı palmetten oluşan çiçek rozetli tabak merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 65 – Haşhaş tohumu desenli tabak merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 66 – Stilize servi motifli tabak merkezi, Bursa Türk ve İslam Eserleri Müzesi.
- Resim 67 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik Müzesi.
- Resim 68a– Lacivert çiçek rozetli tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 68b– Lacivert çiçek rozetli tabak merkezi, İznik buluntusu.
- Resim 69 – İlk devir Osmanlı tabağı, İznik Müzesi.
- Resim 70 – İznik Müzesindeki ilk devir örnekleri.
- Resim 71 – İlk devir Osmanlı tabağı, İznik Müzesi.
- Resim 72 – İznik Müzesindeki ilk devir örnekleri.
- Resim 73 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik Müzesi.
- Resim 74 – İznik Müzesindeki ilk devir örnekleri.
- Resim 75 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.
- Resim 76 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.
- Resim 77 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.
- Resim 78 – İlk devir Osmanlı kâsesi, İznik işi.