

**ÇUKUR BASKI VE UYGULAMA
TEKNİKLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Esin Kavga KOCATÜRK

Eskişehir, 1998

ÇUKUR BASKI ve UYGULAMA TEKNİKLERİ

Esin Kavga KOCATÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Resim-İş Eğitimi Anasanat Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Mustafa TOPRAK

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Haziran 1998

YÜKSEK LİSANS TEZÖZÜ
ÇUKUR BASKI VE UYGULAMA TEKNİKLERİ

Esin Kavga KOCATÜRK

Resim-İş Eğitimi Anasanatı Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran 1998

Danışman: Yrd. Doç. Mustafa Toprak

Metal plaka yüzeyinin çeşitli alet ve teknikler ile çukurlaştırılıp resimlendirilmesi ve yüzeyde oluşturulan resmin boyanarak kağıt üzerine aktarılması işlemine çukur baskı adı verilir. Çukur kazı (intaglio) adı verilen çukurlaştırma işlemi iki ana teknik ile gerçekleştirilir. Bunlar asit ile indirme tekniği (Etching) ve kuru kazı tekniği (Engraving) dir. Bu teknikler kullanılarak gerçekleştirilen çukurlaştırma işlemleri sonucunda istenilen resim plaka yüzeyinde kalıp haline getirilir.Çukurlaştırılan plaka yüzeyine baskı boya çeşitli teknikler ile verilerek sadece çukurlarda boya kalacak şekilde temizlenir ve nemlendirilmiş baskı kağıdı ile birlikte prestan geçirilerek baskı işlemi gerçekleştirilir.Özellikle renkli basımlarda her baskıda farklı etki veren sonuçlara ulaşılır.

Çukur baskı teknikleri uygulaması çok titizlik ve sabır gerektiren ve ancak sayısız denemeler yapılarak ustalık kazanılan sanat çalışmalarıdır. Çukur baskı çalışmaları ile uygulamalı ilişkiler kurulduğu zaman, teknikler resimsel düşünceyi görselleştirmek için elde edilmek istenen etkileri yakalamada sonsuz olanaklar sağlar.

Resim, Heykel ve diğer baskı tekniklerinde elde edilebilen her çeşit doku ve değerler çukur baskı teknikleri ile verilebilir. Hatta büyük esnekliğe sahip çukur baskı sanatında teknolojinin sağladığı malzemelerin vereceği sürpriz sonuçlar ile sanatçılara pek çok araştırma olanakları doğar.

Sanatçılar sayısız denemeleri, çalışmaları ile yazına alınan çukur baskı başlıklarının içinde pek çok yeni başlıklar bulabilecek ve kendi kişisel anlatım dillerini oluşturabileceklerdir.

ABSTRACT

HOLLOW PRINT AND PERFORMING TECHNICS

Making hollows on the surface of a metal plate by using different tools and technics to form picture, painting it and transferring this picture from the surface of the metal plate on to a paper is called as "hollow print". This hollow performing procedure, which is called "intaglio", has been performed by two main technics. These are, reducing with acid "Etching" and dry "Engraving" technics. After using these technics, desired picture is moulded on the surface of the metal plate. The print paint is spread on the surface of the metal plate by different technics and they are passed with vaporized paper from the press. It is possible to reach different results given different effect on every print, especially in coloured printing.

Hollow printing technics performance is a branch of art, which requires much patience and attention, is gained after countless experiments. When the performing relationship is obtained with hollow printing, it gives endless possibility to provide desired effects on the thoughts which are intended to be visible.

Every kind of tissue and judgement, obtained by picture, statue and other printing technics can be given by the hollow printing technics. Surprising results provided by technological items in hollow printing art, which has great flexibility, offers many study possibilities to the artists.

After countless experiments and studies that are written in the titles of hollow printing, artists will be able to find many new titles and form their own personel exposition language.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Mustafa Toprak

Üye : Prof. Atilla Altas

Üye : Yrd. Doç. Nuhin Ferice

Tezin kabul edildiği tarih : 07.07/1998

Esin Kavga KOCATÜRK'ün "Çukur Baskı ve Uygulanma Teknikleri" başlıklı tezi 07.07/1998 tarihinde, yukarıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Resim-İş Eğitimi Anasanat dalında, Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Enver Ozkalp

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ	ii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	iii
ÖZGEÇMİŞ	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	x
RESİMLER LİSTESİ	xi

BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
2. ÇUKUR BASKI SANATININ TARİHİ	3
3. ASİT İLE İNDİRME TEKNİKLERİ (ETCHING)	13
3.1. Araç ve Gereçler	13
3.1.1. İğne kalem	13
3.1.2. Oval uç (echoppe)	14
3.1.3. Fırçalar	14
3.1.4. Lak merdaneleri	14
3.1.5. Tozlama dolabı (Aquatinta Dolabı)	14
3.1.6. Laklar	15
3.1.6.1. Katı lak	15
3.1.6.2. Tutucu lak	15
3.1.6.3. Sıvı lak	17
3.1.6.4. Saydam lak	17
3.1.6.5. Yumuşak lak (Vernis Mou)	18
3.1.6.6. Asfalt lak	18
3.1.6.7. Gomalak (schellack)	18

3.1.6.8.	İspirto verniği	19
3.1.6.9.	Şekerli lak (Lift Ground)	19
3.1.7.	Asitler	19
3.1.7.1.	Nitrik asit	20
3.1.7.2.	Tuz asidi	21
3.1.7.3.	Demir klorit asiti	21
3.1.7.4.	Sirke asidi	22
3.1.7.5.	Alüminyum asidi	22
3.1.7.6.	Asitlendirmede asitler arasında farklılaşmalar	23
3.1.8.	Asit küvetleri	24
3.2.	Sıvı Lak İle İndirme Tekniği	24
3.3.	Katı Lak İle İndirme Tekniği	25
3.4.	Asfalt Lak İle İndirme (Derin Oyma) Tekniği	25
3.5.	Yumuşak Lak İle İndirme (Vernis Mou) Tekniği	26
3.6.	Tozlama (Aquatinta) Tekniği	27
3.7.	Şekerli Lak (Lift Ground) Tekniği	28
4.	KURU KAZI TEKNİKLERİ	39
4.1.	Araç ve Gereçler	39
4.1.1.	Çelik kalem (Burin)	39
4.1.2.	Mıskala (Burnisher)	40
4.1.3.	Sıyırıcı (Scraper)	40
4.1.4.	Kuru uç (Dry Point)	41
4.1.5.	Dişli bıçak (Wiegeeisen)	41
4.1.6.	Dişli makara (Roulett)	41
4.1.7.	Çengel uç (Drow Toll)	42
4.1.8.	Biley taşı (Stone)	42
4.1.9.	Tel fırça	42

4.1.10.Eye	42
4.1.11.Elektrikli motorlar	42
4.1.12.Metal plakalar	43
4.1.12.1.Metal plakanın çengel uçla kesilmesi	43
4.1.12.2.Metal plakanın çelik kalemle kesilmesi ..	44
4.1.12.3.Metal Plakanın giyotinle kesilmesi	44
4.1.12.4.Metal plakanın düzgün olmayan şekillerde kesilmesi	44
4.1.12.5.Metal plakanın kenarlarının pahlandırılması.	45
4.1.12.6.Metal plaka yüzeyinin temizlenmesi	45
4.2. Çelik Kalem ile Kazı Tekniği (Burin)	46
4.3. İğne Kazı Tekniği (Pointe - Seche)	47
4.4. Kuru Leke Kazı Tekniği (Mezotint)	48
4.5. Elektrikli Motorla Kazı Tekniği	49
5. DENEYSSEL TEKNİKLER	56
5.1. Karborandum	56
5.2. Döküm Kalıp Tekniği (Mixografi)	56
5.3. Foto Lak Tekniği (Foto Gravür)	57
5.4. Kalografi Tekniği	58
6. PLAKALARA BOYA VERİLMESİ	60
6.1. Çukurların Boyanması (Intaglio)	60
6.1.1. Araç ve gereçler	60
6.1.1.1. Mermer ve cam yüzeyli masalar	60
6.1.1.2. Baskı boyları	61
6.1.1.3. Spatüller	61
6.1.1.4. Tarlatan	61
6.1.1.5. Küçük merdaneler	61
6.1.1.6. Boya tamponları	61

6.1.2. Plakalara tek renk ile boya verilmesi	61
6.1.3. Plakalara çok renk ile boya verilmesi	62
6.1.4. Parçalı plakalara çok renk ile boya verilmesi	62
6.1.5. Birden fazla plakaya çok renk ile boya verilmesi	63
6.2. Rölyeflere Boya Verilmesi	63
6.2.1. Araç ve gereçler	63
6.2.1.1. Sert merdaneler (Muşamba yüzeyli)	64
6.2.1.2. Esnek merdaneler (Lastik)	64
6.2.1.3. Yumuşak merdaneler (Jelatin merdane)	64
6.2.2. Plaka yüzeyine şablonla boya verilmesi	64
6.2.3. Farklı kademeli rölyeflere boya verilmesi (viscosite).	64
7. BASKI İŞLEMİ	71
7.1. Araç ve Gereçler	71
7.1.1. Baskı presleri	71
7.1.2. Baskı keçesi	71
7.1.3. Baskı kağıtları	72
7.1.4. Plastik kılıf	72
7.1.5. Kağıt tutaçları	72
7.2. Baskıya Geçiş	72
7.2.1. Kağıtların ıslatılması	72
7.2.2. Prova baskı	73
7.2.3. Baskı	73
7.2.4. Plakaların ve baskıların korunması	74
7.2.5. Metal gravür atelyesi	74
8. BASKILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	81
8.1. Baskı Sayısı (Edition)	81
8.2. Baskı	81
8.3. İptal Edilmiş Plakalar	82

8.4. Tekrar Basım.....	82
8.5. Sanatçı Baskısı	82
8.6. Prova Baskı	82
8.7. Baskıların İmzalanması	83
8.8. Marka	83
SONUÇ	91
KAYNAKÇA	92

TABLOLAR LİSTESİ

		<u>Sayfa</u>
Tablo 1	Tozlama Tekniği İle Elde Edilen Çeşitli Tonlar	30
Tablo 2	Tozlama Dolabı (Aquatinta)	30
Tablo 3	Plakaların İslendirilmesi	31
Tablo 4	Kuru Leke Kazı Teknikleri (Mezzotint)	49
Tablo 5	Kuru Kazı Teknikleri.....	50
Tablo 6	Mıskala (Burnisher).....	51
Tablo 7	Mıskala & Sıyırıcı (Burnisher & Scraper)	51
Tablo 8	Sıyırıcı (Scraper)	51
Tablo 9	Kuru Uçlar (Dry Point)	51
Tablo 10	Dişli Bıçak(Wiegeeisen)	52
Tablo 11	Dişli Makaralar (Roulett)	52
Tablo 12	Çengel Uç (Drow Tool)	52
Tablo 13	Biley Taşı (Stone)	52
Tablo 14	Çelik Kalemler (Burin)	53
Tablo 15	Tel Fırça	54
Tablo 16	Lak Merdaneleri	54
Tablo 17	Boya Tamponları	54
Tablo 18	Kuru Kazı Tekniklerinde Elde Edilen Çizgi Değerleri ...	55
Tablo 19	Fotogravür Tekniği	59
Tablo 20	Plaka Yüzeyinin Pahlandırılması	66
Tablo 21	Plaka Yüzeyinin Yumuşak Lak İle Örtülmesi	66
Tablo 22	Plakadaki Boyanın Kağıt ve Elle Temizlenmesi	66
Tablo 23	Plaka Yüzeyine Tampon ile Boya Verilmesi	67
Tablo 24	Plaka Yüzeyindeki Boyanın Temizlenmesi	67
Tablo 25	Baskı Presleri	76
Tablo 26	Metal Gravür Atelyesi	77

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1	Albrecht Dürer "Adam und Eva" (1504) Engraving	8
Resim 2	Martin Schongauer Engraving	9
Resim 3	Albrecht dürer Engraving	10
Resim 4	Paul Klee (Kleinwelt" (1914) Etching	11
Resim 5	Yassuyuki Kihara, (1976) Gravure	12
Resim 6	Pablo Picasso "Goat's Head" (1952) Aquatint	32
Resim 7	Pablo Picasso "Woman's Head" (1937) Burin engraving.	32
Resim 8	Anthony Gross "Walley No 2" (1959) Etching	33
Resim 9	Rembrant Harmenz Van Rijn "Selbstbildnis mit Saskia" (1936).....	34
Resim 10	Artht Deshaies "Cyscle of a Small Sea" (1959)	35
Resim 11	Villon-Braque "Still Life" (1926) Cloour-aquatint	36
Resim 12	Stanley William Hayter "Cascade" (1959) Single plate-colour	37
Resim 13	Richard Lacroix "Brise Marine" (1963) Colour plates ...	68
Resim 14	S.W. Hayter "Cing Personnages" (1946) Colour plates....	69
Resim 15	S.W. Hayter "Serre" (1979) Colour plates	70
Resim 16	Sergio Gonzales Tornero "Chaja" (1960) Colour plates..	78
Resim 17	Gail Singer "Atlantis" (1962) Colour plates	79
Resim 18	Fred Becker "the Cage" (1946) Colour plates	80
Resim 19	Picasso-Lacourière "Longouste" (1946) Colour aquatint.	84
Resim 20	Krishna Reddy "Les Nenuphars" (1959) Single plate-colour	85
Resim 21	Jacques Villon "Composition" (1921) Colour aquatint...	86
Resim 22	S.W. Hayter "Bouleau" (1976) Colour plates	87
Resim 23	Karl Schrag "Night Wind" (1946) Colour plates	88
Resim 24	S.W. Hayter "Diatom" (1971) Colour plates	89
Resim 25	Roger Platiel "Un Etre De Sable" (1976) Colour plates..	90

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Metal plaka yüzeyine resmi çeşitli teknikler ile oyarak çukurlaştırıp, kağıt üzerine basma işlemine çukur baskı adı verilir. Metal plaka yüzeyini asit ile yedirerek (etching) ya da kazıcı aletler ile yapılan (engraving) çukurlaştırma işlemine (intaglio) çukur kazı adı verilir. Intaglio sözcüğü İtalyanca kesme, oyma anlamına gelen intagliare sözcüğünden türemiştir (Gölönü, 1979, s.8).

Çukurlaştırma işlemi bu iki ana teknik ile gerçekleştirildikten sonra, plaka yüzeyine boya verilir ve yüzey iyice temizlenerek çukurlarda boya kalması sağlanır. Su ile nemlendirilmiş kağıt ile birlikte silindirden geçirilen plakanın çukurlarındaki boyaların kağıda geçmesi ile çukur baskı gerçekleştirilmiş olur.

Çukur baskı sanatı evrimlerle dolu zengin bir gelişim sürecine sahiptir. Kökü 15 yy'a kadar inen çukur baskı sanatının en büyük aşama süreci 1960'lı yıllarda başlamıştır.

20. yy'da yaşanan sosyal, ekonomik ve kültürel olguların dinamizmi ve gelişimi seri üretimi artırmış; Seri üretim yeni bir yaşam biçimi haline almış, bu yeni yaşam biçimi ise kişinin kültüre olan talebini artırmış ve artan talepler kişinin ekonomik kapasitesine uygun çözümleri zorunlu kılmıştır.

Çağın teknolojisi sanatçılara pek çok yeni malzeme ve teknik olanaklar sağlamış; sanatlarından kökten değişim yapmak için devamlı araştırma ve çalışma içinde bulunan sanatçılar ise teknolojinin sağlandığı

malzeme ve olanakları zorlayarak yeni anlatım yolları aramışlardır. Böylece yakın dönemlere kadar genellikle sayısız çoğaltma (Repröduksiyon) amacı ile kullanılan baskı sanatı, son otuz yılda birinci derecede önemli anlatım aracı durumuna gelmiştir. Bu gelişmenin sonucu olarakda toplumlarda baskı sanatına ilgi geniş ölçüde artmıştır. Gelişimin önemli boyutlarından birini ekonomik nedenler oluşturmuştur.

Baskı sanatının hızla gelişimi, bu sanatın öğretimi ve öğrenimini zorunlu kılmıştır. Batı ülkelerinde üniversiteler baskı atelyelerini geliştirmiş, yalnızca bu sanatı öğretmek amacı ile sanat okulları kurmuşlardır. Bu konuda yayınlar artmış, özel galeriler ve müzelerde baskılara geniş yer ayrılmaya başlanmış ve böylelikle çukur baskı, sanatın içindeki gerçek yerini almıştır.

S.W. Hayter'in görüşüne göre çukur baskının resim ve heykel sanatları ile pek çok ortak yönü vardır. Bu sanatların her çeşit doku ve değerleri çukur baskı teknikleri ile verilebilir. Hatta büyük elastikiyete sahip olan baskı sanatında daha denenmemiş birçok yollar vardır ki, teknolojinin sağladığı malzemelerin vereceği beklenmedik sonuçlar (sürprizler) sanatçılara yeni araştırma olanakları sağlayacaktır.

Bu araştırmanın düzenlenmesi uygulama sırasına göre yapılmıştır; her bölümün sonuna bölüm ile ilgili resim ve şemalar yerleştirilmiştir.

BÖLÜM 2

ÇUKUR BASKI SANATININ TARİHİ

Sanatın en eski tekniklerinden biri olarak kabul edilen, sert yüzeylere çizgiler oyarak desen yapma anlamına gelen kazı resim (gravür) paleolitik devirden beri görülmektedir. Kaya, boynuz ve kemik gibi malzemeler üzerine sivri bir aletle meydana getirilen çizgiler, bugünkü sanatçının kol kuvvetiyle kullandığı çelik kalemin (burin) metal levha üzerinde meydana getirdiği çizgilerle benzer özelliktedir. Sümerler oyulmuş silindir mühürleri kil üzerinde döndürerek baskı tekniğini kullanmışlardır. Bu işlem ilk baskı yöntemi olarak kabul edilir.

Tarih boyunca metal ustaları silah, zırh, at koşumları, çeşitli ev eşyası ve takı gibi altın, gümüş veya bronzdan yapılmış değişik madenleri sivri aletlerle oyarak süslemişlerdir. Bu sanatçılar yaptıkları işlerin etkisini görebilmek için oydukları desenleri yumuşak kil üzerine basmışlardır. Asıl baskı sanatı ise kağıdın icadı ile başlamıştır. Dolgun el yapısı kağıt, yoğun siyah mürekkep gibi malzemelerle yapılan baskılar çelik kalem ile çalışan ustalar için yepyeni bir anlatım sanatı olmuştur.

Avrupa'da oyulmuş tahta veya metal levha ile yapılan baskılara 15 yy'da rastlanmaktadır. Bu devirden kalan örneklere dayanarak tahta baskıların metal baskılardan daha önce, asitle yedirme tekniğinin ise bu iki teknikten sonra ortaya çıktığı anlaşılır.

Baskı tezgahının bulunuşu ile tahta baskılar dini kitapları süslemek amacı ile kullanılmış, baskı için madeni levha oyma yöntemi ise ilk defa olarak bu devirde metal oymacılığının ustaları olan kuyumcular tarafından geliştirilmiştir.

Bu devirlerde Almanya ve İtalya'da kullanılan kalburlama metodunda, madeni levhanın üzerinde sayısız noktacıklar meydana getiren bir teknik kullanılıyordu. Bu oyuklar çekiçle vurularak oluşturuluyor ve boyanan levhanın üzerine bastırılan kağıtta oyuntular beyaz, diğer kısımlar siyah olarak çıkıyordu. Aynı levha, oyukları mürekkeple doldurulup yüzeyi temizlenerek basıldığında çizgiler siyah, diğer kısımlar ise beyaz olarak çıkıyor ve bir öncesine zıt bir baskı elde ediliyordu. Bu tür baskıyı, çukur baskının (intaglio) kaynağı olarak kabul edebiliriz. Fakat bu baskıları yapan kişiler bugünkü anlamıyla sanatçı değil zanaatçılardır.

Bu devrin diğer bir kazı resim türü ise niello tekniğidir. Bu teknikte bakır, gümüş veya altın levha üzerindeki oyuklar siyah kimyevi bir madde ile doldurularak yüzeyde siyah-beyaz değerler elde ediliyordu. İtalyan kuyumcu Maso Finiguerra (1426-1464) ilk "Niello"culardandır. Usta bir oymacı olan Finiguerra Floransa'da kendinden sonra yetişecek olan baskı sanatçıları etkileyecektir. Ancak Finiguerra'nın atelyesinde yapılan baskıların dekoratif amaçlarla yapıldığını belirtmek gerekir. Ondan sonra yetişen kazı ressamı sadece baskı sanatı yapmak için levha oymaya başlamışlardır (Gölönü, 1979).

Antonio Pollaiuolo (1429-1498) baskı sanatının ilk büyük sanatçılarından. Niello atelyelerinde çalışmış olduğundan çelik kalem (burin)i büyük bir ustalıkla kullanmıştır (Gölönü, 1979).

Almanya'da kuyumcu ve metal işçilerinin önderlik ettiği gravür sanatında ise kaligrafik desen anlayışı nedeniyle çizgi ile sağlanan gölgelemeler daima formları takip ediyor, gölge ile ışık farkını iyice belirleyen çapraz taramalarla doku çeşitlemeleri sağlanıyor, ince, hassas noktalarla yüzey zenginleştiriliyordu.

1450 yılında levhalarına kazıdığı E.S. imzası ile tanınan kuzeyli sanatçı, Almanya'dan Martin Schongauer ve kuyumcu Oberhain ilk bakır kakma ustalarıdır ve kendilerinden sonra Dürer ile gelişecek olan çukur baskının öncüsü olmuşlardır.

Dürer ve o devrin ahşap baskı sanatçıları doğrudan bakır üzerine çalışmalar yapmışlardır. Dürer bugüne kadar kalan yapıtlarıyla bu teknikte çalışmalar yapan en büyük ustalardandır.

Metal plaka üzerini asitle yedirerek yapılan gravür sanatı eski dönemlerden Etrüsklere kadar uzanır. Bu tekniğin kılıç kabzası üzerine yapılan oryantal çizgiler ile başladığı söylenebilir. Daniel Hopfar ve daha sonraları Albrecht Dürer asitte yedirme tekniğini kullanmışlardır. En eski tanınmış manzara gravür ustalarından Augstin Hirschvogel'i sayabiliriz. O dönemlerde İtalyan Montenya doğrudan plaka üzerine çalışmalar yapmıştır.

Büyük Fransız gravürcüleri ise 17. yy.da Jacques Callot ve Claude Lorrain'dir.

Avrupa'da 30 yıl savaşlar sırasında amatör Alman sanatçısı Ludwig Kommer Junker tarafından gravürde ara ve yarı tonlar elde edilen teknikle çalışmalar yapıldı. Bu teknik bugün "Schabkunst (kuru leke kazı ve tozlama leke tekniği)" adı ile adlandırılan gravür tekniğidir. 18. yüzyılda bu teknik İngiltere'de çok yaygındı. O dönemde bu teknikle açıktan koyuya giden tonlarla gerçekçi baskı resim örnekleri yapıldı. Bu dönemin sanatçıları arasında Green, Smith, Watson, Murphy ve Watt sayılabilir.

Hollanda 17. ve 18. yüzyıllarında gravür sanatı en üstün seviyesine ulaştı. Rubens, Vandyck'dan sonra Rembrant gibi büyük ustalar yetişti. Bunlar arasında Rembrant'ın gravürleri açık koyu, ışık gölge değerleriyle

empresyonist, ekspresyonist ve psikolojik görünümlü en güzel baskiresim yapıtlarıdır. Bugünün gravür sanatı ise Goya'dan Picasso'ya, Roultta Chagalla kadar gider. Bugün gravür sanatı en yaygın düzeyde olup, sanatçı bugüne kadar kullanılan gravür baskı tekniklerini kapsayan bilgi düzeyinde çalışmalarla tekniği kullanmaktadır.

17. yüzyılda Almanya'da Elsheimer ve Matthaus Merian gravür illustrasyonları ile onun kızı Maria Sbylla Marian çok güzel egzotik bitkiler ve haşaratların resimlerini yapıyordu (Fidan, 1989).

İtalya'da Tiepolo, Fransa'da da Watteau 18. yüzyılda tanınmış sanatçılardır. Watteau'nun talebesi Boucher ve onun talebesi Jean Charles François reproduksiyon tekniği ile çalışmalar yaptılar.

1746-1828 İspanya'da büyük sanatçı Goya o zaman yepyeni bir baskı tekniği olan Aquatinta gravür çalışmaları yaptı. Bugün bu çalışmalarını hayranlıkla seyrettiğimiz büyük değerler arasındadır (Gölönü, 1979 s.83).

Bir diğer gravür tekniği olan yumuşak lak (Vernis Mou) Fransız ustalarından Felicien Rops (1833-1898) tarafından uygulandı.

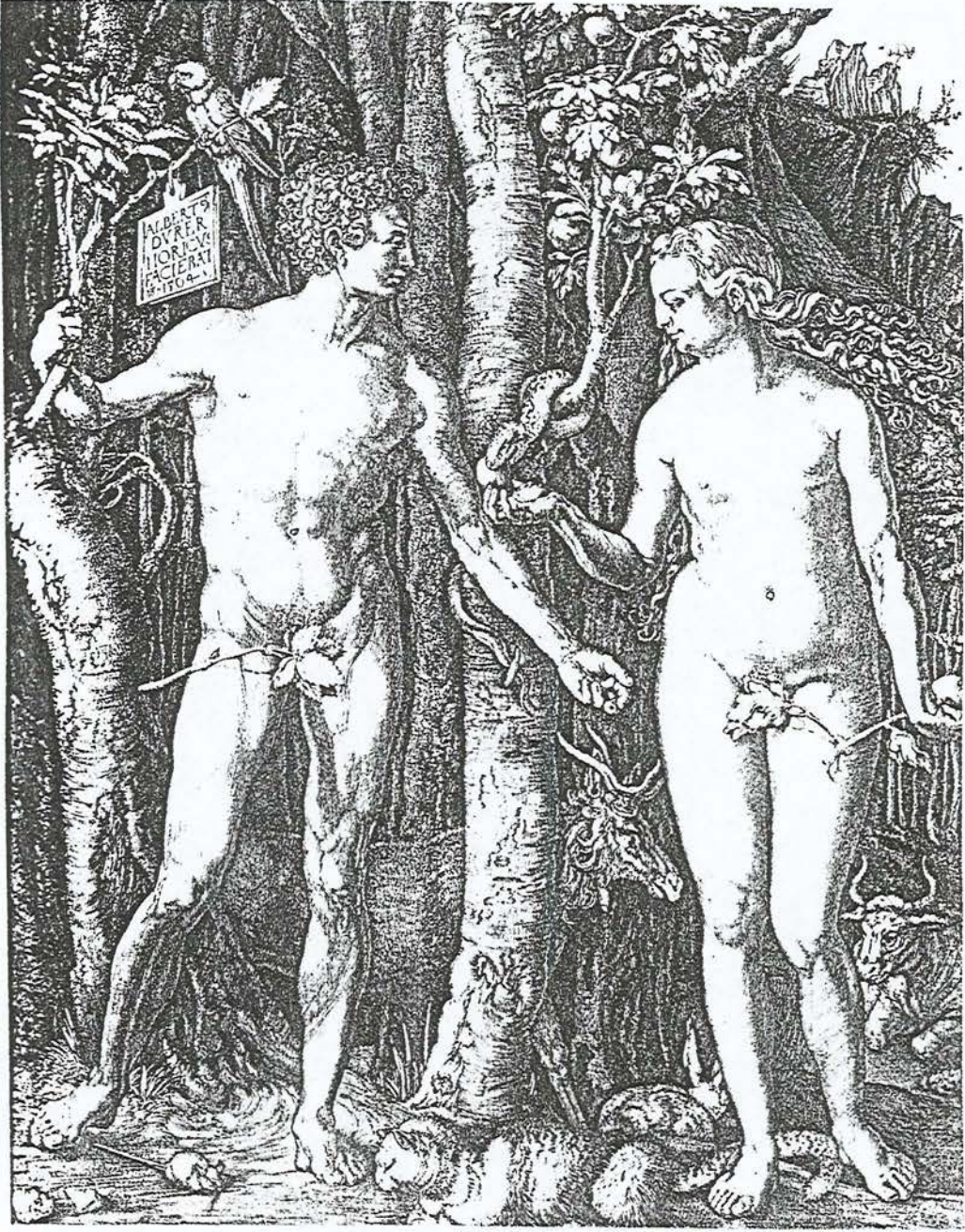
Emresyonist akımdan önce ve sonra Fransa'da Corot, Millet, Manet, Rodin, Degas, Gaugin, Picasso, Chagall ve Derain, Almanya'da Corinth, Slevogt Liebermann, Meid ve Orlık, İngiltere'de Whister ve Brangwyn, İskandinavya'da Eduart Munch gibi sanatçıları bu teknikte çalışmalarlarıyla büyük isimler arasında saymak doğru olur (Fidan, 1989).

20. yy başlarında ise Stanley William Hayter gravür sanatçılarının grup halinde çalışarak kazı resimde yeni anlatım olanakları aramalarının faydalarına inanmış ve bu amaçla 1927 yılında, Paris'te, sonraları Atelye 17 adı ile anılacak olan atelyesini kurmuştur. Atelye 17'nin sanatçıları

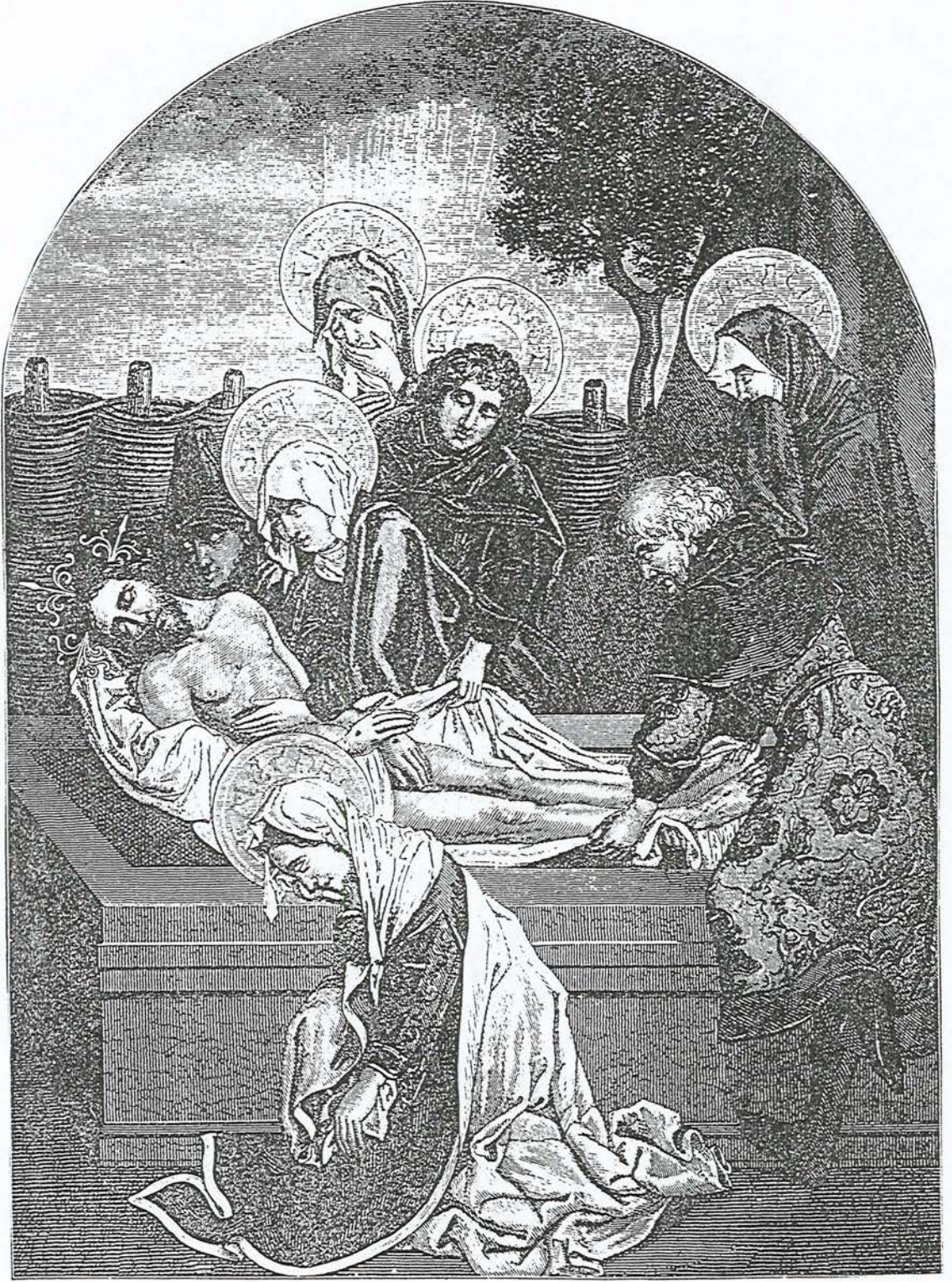
çelik kalem (burin), kuru kazı (pointe-seche), yedirme (etching) ve toz-lama (aquatinta) gibi gravür tekniklerinin sonsuz olanaklar sağlayabileceğini ve bu tekniklerin sistemli olarak araştırılıp geliştirilmesi sonucunda çukur baskının başlı başına bağımsız bir sanat türü olarak ortaya çıkabileceğini ileri sürmüşlerdir. Tek levhada renkli baskı yapma tekniği 1933 tarihinde ilk defa bu atelyede uygulanmıştır. II. Dünya savaşı sırasında New York'a taşınan Atelye 17, 1950'de tekrar Paris'e dönerek Alexander Calder, Jackson Pollock, Joan Miro, Max Ernst, Vieira da Silva, Alberto Giacometti gibi çeşitli uluslardan sanatçıların çalıştığı bir sanat merkezi haline gelmiştir (Gölönü, 1979 s. 88).

Türkiye'de ise gravür sanatı çok geç uygulanmıştır. İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi'nde Leopold Levy ve Sabri Berkel öğreticiliği ile başlayan gravür çalışmaları ancak son otuz yıl içinde belli bir aktivite göstermiştir. Daha sonra Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu'nda Mustafa Aslıer tarafından başlatılan gravür çalışmaları bu kurumda büyük bir potansiyelle hız kazanmıştır.

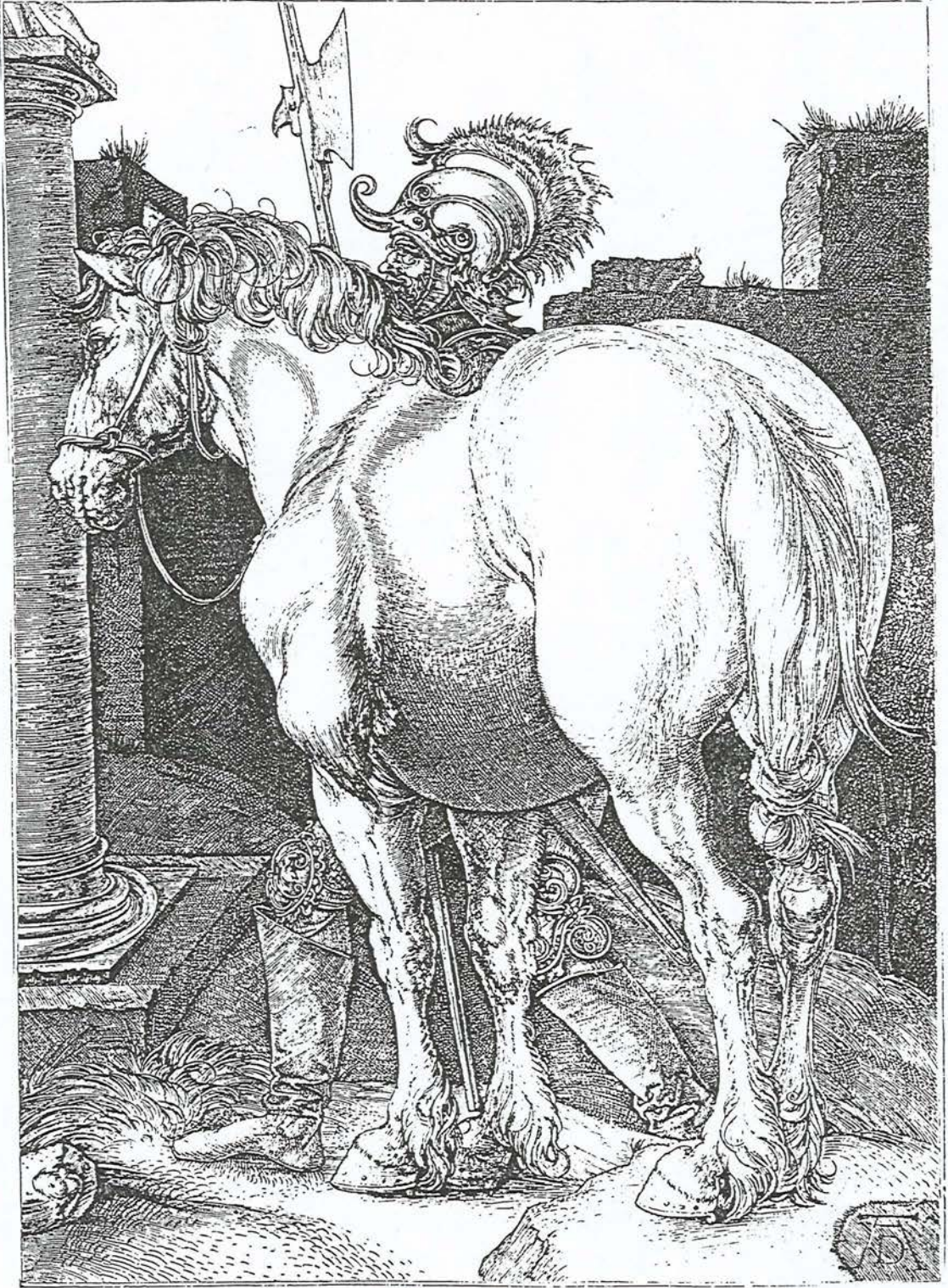
Türkiye'de günümüzde çukur baskı sanatı konusunda Mustafa Aslıer, Mustafa Plevneli, Gündüz Gölönü, Mürşide İçmeli, A.İsmail Türemen, Asım İşler, Fethi Kayaalp gibi önemli isimler çalışmalarını sürdürmektedirler.



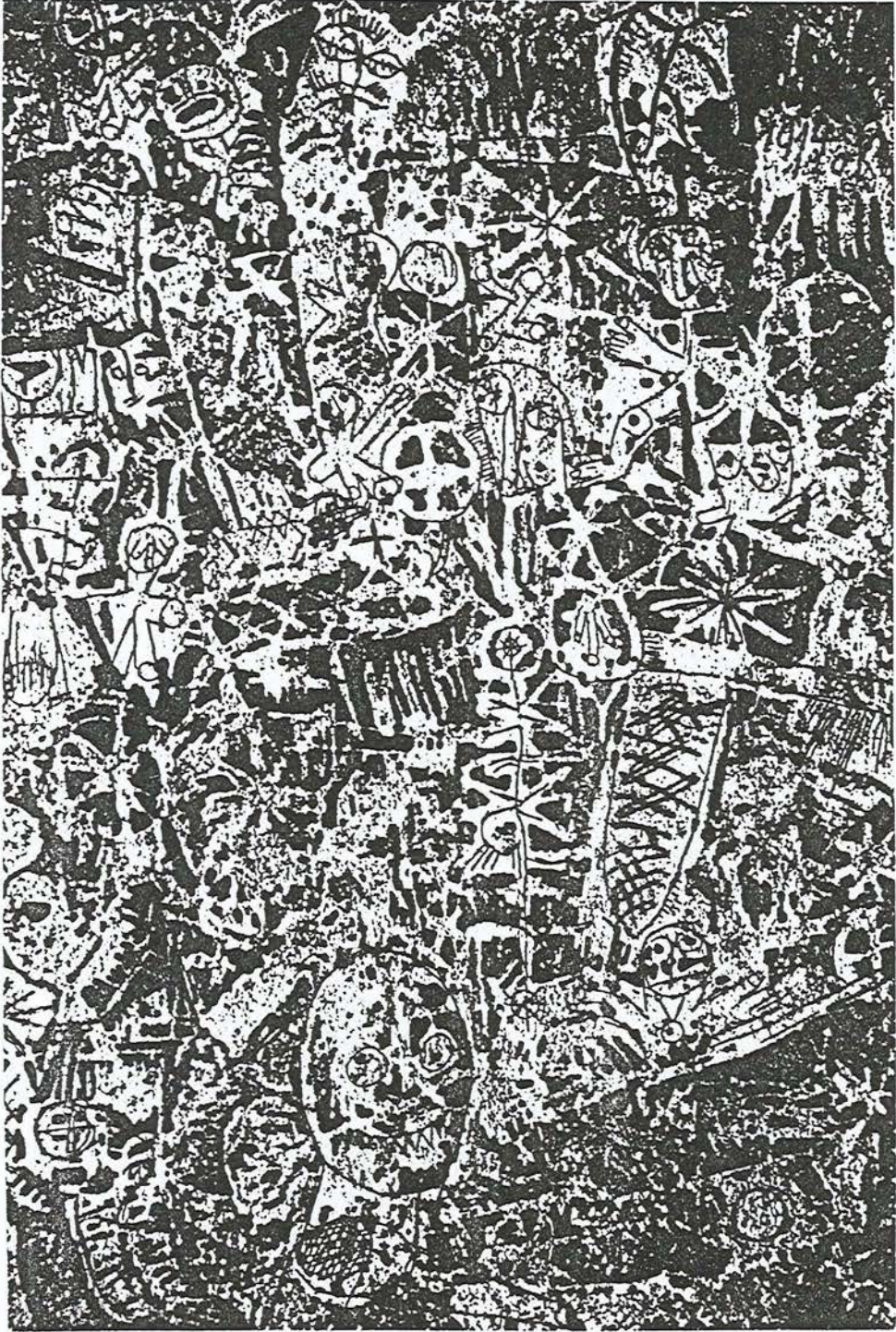
Resim 1 : Albrecht Dürer, "Adam und Eva", (1504), Kuru Kazi.



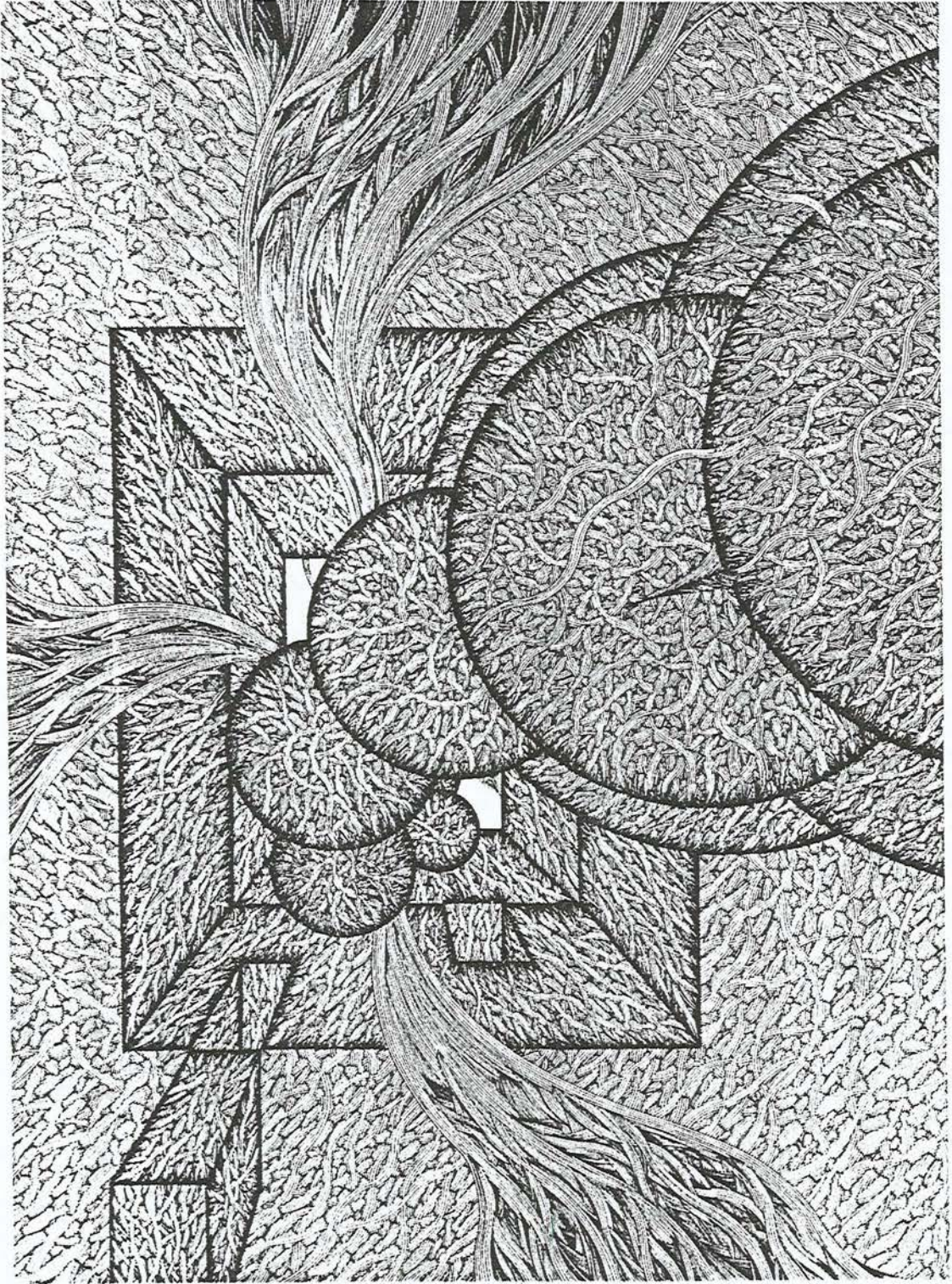
Resim 2 : Martin Schongauer, Kuru Kazı



Resim 3 : Albrecht Dürer , Kuru Kazı



Resim 4 : Paul Klee, "Kleinwelt", (1914), Asit ile İndirme



Resim 5 : Yassuyuki Kihara, Kuru Kazı (1976)

BÖLÜM 3

ASİT İLE İNDİRME TEKNİKLERİ (ETCHİNG)

Çukur Baskının gerçekleştirilebilmesi için Metal Plaka yüzeyinin çukurlaştırılması gerekir. Çukurlaştırma işlemi yapılırken en yaygın kullanılan ve olanakları en çok olan teknik, Islak Kazı adı da verilen Asit ile indirme (etching) tekniğidir.

Bu teknikte önce metal plaka yüzeyi aside dayanıklı lakla kaplanır ve kurumaya bırakılır. Plaka yüzeyindeki lak kuruyunca aktarılmak istenen desen sivri uçlu aletlerle lak üzerine işlenir. Çizilen lak asit ile temas ettiğinde açılmış olan çizgiler çukurlaşır.

3.1. Araç ve Gereçler

3.1.1. İğne kalem

Mandren uçlu saplara takılmış olan herhangi bir sivri uç (gramafon iğnesi vb.) iğne kalem olarak adlandırılır¹.

Plaka yüzeyini kaplamış olan lakı çizerek, plakayı çizgiler halinde ortaya çıkarmak için iğne kalem kullanılır. Plaka yüzeyine rahat ve devamlı çizgiler yapabilmek için bu uçlar hafif köreltilerek sivriliği giderilir. İğne kalem ile oyulmuş plakalardan elde edilen baskılara çizgisel indirme (çizgisel dağlama) adı verilir².

¹ M. Fidan, **Metal Gravür** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi 1989), s. 30.

² G. Gölönü, **Kazı Resim** (İstanbul: Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayını, 1979), s. 25.

3.1.2. Oval uç (echoppe)

Oval kesitli ve ucu tek taraftan eğimli çelik bir kalemdir. Çizim sırasında, Laklı plaka üzerinde parmaklarla çevrilerek kullanılması devamlı çizginin inceli, kalınlı oluşmasını sağlar.

3.1.3. Fırçalar

Değişik kalınlıklarda olup, lakın plaka yüzeyine sürülmesi için kullanılırlar.

3.1.4. Lak merdaneleri

6 cm çaplı, 15 cm boyunda yüzeyine düzgün deri geçirilmiş bir silindir üzerine, dönmesine engel olmayacak şekilde iki ucundan kavrayan sap'a monte edilmiş bir alettir³. Katı ve Yumuşak Lak'ı plaka yüzeyine yaymak için kullanılır.

3.1.5. Tozlama dolabı (Aquatinta dolabı)

Tozlama Dolabının ideal boyutları 60 cm x 60 cm x 90 cm olarak kullanılır⁴. Fakat Dikdörtgen prizma olarak hazırlanan bu kutunun ölçüleri kullanılacak olan plakaların boyutlarına göre değişik olabilir. Tozlama dolabının orta kısmında plakaların konacağı bir raf ve plakaların giriş çıkışını sağlamak için bir kapak bulunur. Dolabın döşemesine 1/2 kg (Bu ölçü değişebilir) reçine tozu veya asfalt tozu (ikisi karıştırılarakta kullanılabilir) yayılır. Bu toz taneciklerinin ya bir püskürtme aleti ile alttan püskürtülerek yada tozlama dolabı ters yüz edilerek her tarafa uçması

³ Fidan, **Ön. Ver.**, s. 30.

⁴ Johann Fricke, **Grafische Druck Techniken** (Lieses Buch, 1984), s. 58.

sağlanmalıdır. Tozlama dolabı inşa ettirilirken bu özellikler göz önünde bulundurulmalıdır.

3.1.6. Laklar

Genellikle asfalt,balmumu ve reçine karışımından yapılan laklar, metal plakayı asitten korumak için kullanılan örtücü malzemelerdir.

Asfalt asit ile reaksiyona girmediği için metal plaka yüzeylerinde en ideal koruyucudur. Ancak saf asfalt çok sert oluşundan dolayı çalışma sırasında çatlamalara yol açar. En sert koruyucu olan reçine ise alkolde eritilerek kullanılır. Ancak çalışma sırasında reçinede de çatlamalar oluşur. Balmumu ise çok yumuşak oluşundan saf olarak kullanılamaz, en ideali bu üç malzemeyi çeşitli oranlarda karıştırılması ile elde edilen laklardır.

3.1.6.1. Katı lak Beş ölçü grek zifti (Burgender Horz) veya 5 ölçü reçine (kolophonium) ateş üzerinde ısıtılır, dört ölçü ceviz yağı (nuböl) ilave edilerek yarım saat (parmakla dokununca yapışkan bir şurup kıvamına geldiğini hissedene kadar) karıştırılır⁵. Bu işlem tamamlanınca hazırlanan karışım tülbentten süzülerek bir kap içerisine akıtılır. Dondurularak uzun süre kullanılabilir.

3.1.6.2. Tutucu lak Lakın sertliğini sağlayan asfalt, çam veya sakız ağacından elde edilen sakız (mastix) ve balmumunun değişik oranlarda karıştırılması ile tutucu lak elde edilir. Bu yöntemle hazırlanmış on çeşit lak sayılabilir (Dohmen, 1986, s. 75).

⁵ Ergin İnan, **Baskı Sanatı** (Yayınlanmamış Yeterlilik Tezi, Marmara Üniversitesi, 19??), s. 43.

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Nach Bosse | 6. Lawrance |
| 2. Bosse Grund | 7. Callot |
| 3. Paton | 8. Bartsch |
| 4. Wenzel Hollar | 9. Pariser |
| 5. Zieqler Raab | 10. Nach Gütle (Dürer Grund) |

Çizelge 1: Tutucu Lak Karışım Oranları

Tutucu lak çeşitleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Balmumu	50	40	47	50	33	40	38	50	38	40
Asfalt	17	20	21	25	27	40	19	25	35	29
Mastix (Çam sakızı)	33	40	16	13	33	—	19	—	—	10
Reçine	—	—	—	12	—	—	10	—	—	—
Siyah Zift, Katran	—	—	—	—	—	10	10	12	17	—
Burgender Zift, Katran	—	—	16	—	5.5	10	—	13	10	5
Venedik Terebentini	—	—	—	—	1.5	—	4	—	—	2
Sinelleck (Gomalak)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
TOPLAM	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Dohmen, 1986, s. 75.

Metal Plaka yüzeyi için en elverişli 5-9 ve 10 numaralı laklardır. Tutucu laklar hazırlanırken önce birbirleri ile kolay birleşen maddeler işleme sokulur. Bir kısmı, kaynayan su içerisindeki (Ben Mari usulü) kapta eritilerek karışımları sağlanır. Bazı durumlarda malzemelerin birbirleri ile karışımı uzun zaman sonra gerçekleşir. Temiz bir kap, içinde su bulunan başka bir kap içerisinde oturtulur. İçerisine asfalt pudra konan kap onbeş dakika gibi bir zaman içinde eritilir. Sonra su içerisinden alınan kap doğrudan ateş üzerinde ısıtılır. Tekrar su dolu kap içerisine konur.

Burgender katranı ve reçine (veya gomalak) ben mari usulu ısıtılır. Beraberce erimeleri beklenir. Onbeş dakika sonra mastix ilave edilir. Tekrar onbeş dk. beklenir. Daha sonra balmumu ve venedik terebentini ilave edilerek bir saat içinde hepsi birlikte eritilir. Bu karışım bir bulamaç haline gelir. Tekrar ocak üzerine alınarak doğrudan doğruya ateşte ısıtılması sağlanır. Tekrar su içerisindeki kaba getirilir. İki saat iyice birleşene kadar karıştırılır. Ateş söndürülerek yavaş yavaş soğumaya terkedilir. Sıcak su içerisine atılarak kırkbeş dakika kadar yoğrulur. Daha sonra baş parmak şeklinde formlar verilerek madeni levha üzerinde soğutulur. Hazırlanan bu lakın taneciklerden tamamen arınmış olması gerekir. Bu lak ideal katı lak özelliği taşımak ile beraber terebentin ile inceltirilerek sıvı lak olarak kullanılabilir (Dohmen, 1986).

3.1.6.3. Sıvı lak Sıvı lakın örtücü özelliği daha çok olduğundan, daha ziyade çalışılmış plakayı tekrar laklamada veya plakanın arka yüzeyini örtmede kullanılır. Aside karşı dayanıklılığı fazladır. Plaka çizilir veya kazınırken sıvı lak çatlama yapar. Bu yüzden tercih edilmez. Sıvı lak, katı lakın terebentin veya eter ile inceltirilerek akışkan hale getirilmesidir. Terebentin ile inceltiren lak etere nazaran daha elverişlidir. Yumuşak bir fırça ile plaka yüzeyine sürülür. Yüzeyde boşluk ve gözenek bırakmaması için fırça ile yukarıdan aşağıya ve soldan sağa ince olarak sürülür. Lak iyice yayılsın ve çabuk kurusun diye ılık bir ocak üzerinde hafifçe ısıtılır. Laklama işlemi tamamen tozsuz bir ortamdan yapılmalıdır.

3.1.6.4. Saydam lak Daha önce asit ile indirilmiş olan plakalara ilave çizimler yapabilmek için kullanılır. Plakaya sürüldüğü yüzeyi gösterdiğinden dolayı saydam lak adını almıştır.

Saydam lak demirklorürde asitlendirilmelidir. Nitrik asit bu lak için olumlu sonuçlar vermediğinden kullanılmamalıdır. Bu yüzden de çinko plaka yüzeyinde saydam lak ile çalışılmamalıdır.

3.1.6.5. Yumuşak lak (Vernis Mou) Tam olarak sertleşmediği için en küçük temaslarda bile çizilmesinden dolayı hassas çalışma gerektirir (Fidan, 1989).

Yapımında 50 gr balmumu, 34 gr asfalt, 16 gr iç yağı ve az miktarda terebentin karışımı kullanılır.⁶

Önce balmumu ben mari usulü eritilir. Üzerine azar azar asfalt tozu katılarak karıştırılır. İyice eritilmiş olan bu karışıma, iç yağı verilerek eritme işlemine devam edilir. Eriyik beş dakika kadar karıştırıldıktan sonra ateş üzerinden alınır ve soğumaya bırakılır. Karışımın içerisine biraz terebentin ilave edilip iyice soğutularak donmaya bırakılır. Daha sonra sıcak su içerisinde hafif ısıtılarak kullanılacak şekilde form verilir.

Diğer yapım yönteminde ise bir ölçü katı lak içerisine bir ölçü koyun iç yağı ilave edilir. Karışım beraberce eritilerek hazırlanır. Bu karışım kullanılabilir. Yazın ise iki ölçü katı lak içerisine bir ölçü iç yağı ilave edilir (İnan, 19??).

3.1.6.6. Asfalt lak Asfalt ve Fransız derebentini karışımıdır. Bezir yağı kıvamındadır. Metal plakaların arka yüzlerini örtmede kullanılır.

3.1.6.7. Gomalak (Schellack) Plaka kenarları veya arka yüzeyleri örtmede kullanılır. Çabuk kurur, aside karşı dayanıklıdır. 30 gr. gomalak, 70 gr. mavi ispirto içerisinde eritilerek hazırlanır.

⁶ Dohmen, *Der Tiefdruck*, (Du Mont Buchverlag, 1986), s. 78.

3.1.6.8. İspirto verniği Saydamdır plaka yüzeyini gösterdiği için ikinci bir çalışmada alttan deseni görmek için ideal bir örtücüdür. 60 gr alkol, 24 gr sandarak pudra, 8 gr çam sakızı pudrası, 8 gr lavanta çiçeği esansı, 6 gr venezyanişe terebentin, 2 gr Amerikan pelseği karışımından elde edilir ve fransız terebentini ile inceltilerek kullanılır⁷.

3.1.6.9. Şekerli lak (Lift ground) Şekerli lak diğer lakların tam tersi bir özelliğe sahiptir. Örtücü laklar metal plaka ile asit arasındaki teması engellemek için kullanılırken, şekerli lak tam tersi asit ile plakanın temasını sağlamak için kullanılır.

Şekerli lak çalışma yöntemlerine göre birkaç şekilde hazırlanabilir.

a. On ölçü şekerli sıvı, üç ölçü çini mürekkebi veya dolma kalem mürekkebi ve iki ölçü sabun. Bu formülde kullanılan şekerli sıvı; beş ölçü suda bir ölçü şekerin kaynatılarak eritilmesi ile elde edilir (Gölönü, 1979, s. 29).

b. Fırça veya kalem ile çalışma için hazırlanan şekerli lak; iki ölçü sıvı sabun, iki ölçü şekerli sıvı ve mürekkebin karışımından elde edilir (Gölönü, 1979).

c. Tarama ucu ile çalışmak için hazırlanan şekerli lak; bir ölçü alkolle karıştırılmış toz boya, bir ölçü sıvı sabun, üç ölçü şekerli sıvı ve dokuz ölçü suyun karıştırılması ile elde edilir (Gölönü, 1979).

3.1.7. Asitler

Asitler, insanlar üzerinde fiziksel zararlar oluşturabileceğinden çok dikkatli kullanılmalıdır.

⁷ İnan, Ön. Ver., s. 49.

Gravür atelyesinde asitler büyük şişelerde saklanmalı ve her şişe üzerindeki etiketlere asitlerin adı ve hangi ölçekte olduğu yazılmalıdır. Ayrıca atelyede bir arometre ve ölçekli cam bardak bulundurulmalıdır. Kuru havalarda asitlendirmek nemli havaya nazaran daha iyi sonuçlar verir. Bu yüzden asitte yedirme sırasında yaz aylarında kış aylarına göre daha iyi sonuç alınır. Asitlendirme sırasında atelye sıcaklığı için en uygun ısı 20°C'dir, ancak bu 15°C'ye kadar düşebilir. Çok soğuk havalarda asit küveti, asitli su ve plaka el sıcaklığında olana kadar hafif hafif ısıtılabilir.

3.1.7.1. Nitrik Asit Asitler içerisinde en kuvvetli olanı ve en çok kullanılanıdır. Nitrik asit su ile her durumda karışabilir. Zaman ve mekan faktörü nitrik asit kullanımında farklı sonuçlar oluşmasında etkindir.

Nitrik Asit güneş altında bir saat kadar bekletildiğinde çok daha iyi sonuçlar elde edilebilir. Asitler, güneş ışığı altında bırakıldığında içindeki asit maddesini kaybeder ve salpeterige aside dönüşür. Salpeterige asit iki ölçek nitrojen (37,11) ve üç ölçek asit maddesi (62,89) içerir ve Salpeterige asit, plakayı her tarafta aynı oranda fakat yavaş yavaş yer⁸. Geniş oluklu çizgiler meydana getirmek için 25°C Be (asidin uygun ısı) asit kullanılır. Genellikle 20° Be asit kullanılır. Çok hassas çalışmalar için asitli su 15° Be ve oda sıcaklığı da en az 16°C olmalıdır. Ayrıca plaka birdakika kadar demir klorürde 8°Be de yedirilir ve hemen nitrik asit ile yedirilecek olursa bütün çizgiler her tarafta aynı oranda indirilmiş olur.

Farklı işlemler için farklı oranlarda karışımlar kullanılmalıdır. Metal plakayı yedirerek kesmek için sert asit kullanılır (Gölönü, 1979, s. 30).

1 ölçü nitrik asit

4 ölçü su

1/5 oranında seyreltilmiş olur.

⁸ Fidan, Ön. Ver., s. 36.

Hassas, ince çizgiler ve tozlama leke (aquatinta) tekniği için:

1 ölçü nitrikasit

9 ölçü su 1/10 oranında seyreltilmiş olur.

Bakır plakalar için:

5 ölçü nitrik asit

5 ölçü su 5/10 oranında seyrelmiş olur (Gölönü, 1979).

Bakır plakayı nitrikasitte yedirirken plakanın rengi maviye dönüşür. Çinko plakada ise asitin içinden küçük kabarcıklar halinde hidrojen gazı çıkar. Bu kabarcıklar yedirme sırasında çizginin homojen oyulmasını engelleyeceğinden bir kuş tüyü ya da yumuşak fırça ile giderilmelidir. Çinko plakanın açık kısımları asit içinde kabarcıklar vermiyor ise asit ile plaka yüzeyinde reaksiyon gerçekleşmiyor demektir. Plaka asitten çıkarılarak, kazınıp yüzeyin asit ile teması sağlanır.

3.1.7.2. Tuz asidi Su ile seyreltilmiş tuz asidi HCL formülü ile tanımlanır. Bu asit her tarafı aynı oranda yiyebilen bir asittir. Sert kuvvetli karışımı büyük plakalarda, daha yumuşak karışımı ise küçük plakalar için kullanılır. 200 cm³ tuz asidine, 100 cm³ su verilerek karıştırılır. İçerisine 30 gr katı klor asidi ilave edilir. Bu karışım sert ve kuvvetli olup büyük plakaları asitlendirmede kullanılır. Çok derin yedirmek istenen kısımlar asitde 3 saat kadar bekletilmelidir. Yumuşak asit, ince ve hassas çizgi asitlendirmelerinde kısa bir zaman içerisinde kullanılır. B asitlendirme çinko plaka için elverişli değildir. Asit 40°C ısıtılarak reaksiyona sokulur ve aynı ısıda tutulur ise en iyi sonuç elde edilir (Fidan, 1989).

3.1.7.3. Demir Klorid asidi Su ile seyreltilmiş demirkloridasit FeCl₃ - 6H₂O formülü ile tanımlanır. Demir klorid kahve renkli bir tuzdur. Nemden korumak için kapalı şişelerde muhafaza edilmelidir. Su içerisindeki eriyiği ile yavaş yiyen emniyetli bir asittir. Bakır, çelik, çinko

ve pirinç plakaları aynı özellikte yeme gücüne sahiptir. Hassas çalışmalar için 8°Be Demir klorid asidi kullanılır. İndirme süresi uzun olduğu için tozlama (aquatinta) ve ince dokular için kullanılır. Karışım sert ise su ile seyreltilerek yumuşatılabilir.

Asidin yumuşaklığı ve sertliği rengi ile de anlaşılır. Rengi sarıdan kahverengiye gidildikçe sertliği artar. Bu asitde yedirme sırasında ısıtma yapılmaz. Demir klorid asidi içerisine plaka ters konarak yedirme yapılmalıdır. Çünkü asit çizgiler içerisinde kahverengi bir çamur çökelterek her taraftan homojen yeme özelliği göstermez. Plakanın asit içerisine ters konması çizgileri içerisinde toplanan tortunun akmasını sağlar.

3.1.7.4. Sirke asidi

Sirke asidi $\text{CH}_3 - \text{C} : \text{O}$ formülü ile tanımlanır.

$$\begin{array}{c} | \\ \text{CH} \end{array}$$

Hassasiyetle plakayı yeme özelliğine sahip olduğundan bu asit eski ustalardan beri kullanılmaktadır. Plakanın hassas çizgilerine görülebilir bir derinlik kazandırır. Üzeri asite ve ateşe karşı dayanıklı bir kap içerisine su konur. Su içerisine sirke asidi verilir. Karışım bir gaz ocağı üzerinde 2 veya 3 defa karıştırılarak soğumaya terkedilir. Filtreden geçirildikten sonra bir şişe içerisine konup bir gün bekletilir. Eğer karışım sert oldu ise su ile seyreltilerek yumuşatabilir. Plaka asitli su içerisinde işleme sokulurken, asit plakanın 2 cm yukarısına kadar olmalıdır. Plaka ters olarak asit içerisinde yedirilmelidir. Çünkü çizgilerinin içerisine yayılan asit, yedirmeden sonra; yıkamada çizgi içerisinde çıkmayarak yer yer çizgi özelliğinin bozulmasına neden olabilir (İnan,19??).

3.1.7.5. Alüminyum asidi

Alüminyum plakayı oymak için şu karışım kullanılır:

- 10 ölçü sıcak su
- 1 ölçü potasyum klorad
- 1 ölçü sülfirik asit
- 1,5 ölçü hidroklorikasit

Bu karışım mutlaka maddelerin ağırlık ölçülerine göre hazırlanmalıdır (Gölönü, 1979).

3.1.7.6. Asitlendirmede asitler arasında farklılaşmalar

Sıcak bir ortamda asitlendirme, daha soğuk ortama göre daha etkili yeme özelliği gösterir. Soğuk günlerde atelye sıcaklığı 15°C'nin altına düşmemelidir. Soğuk havalarda asitlendirme süresi fazla olabilir. Asidin seyreltilmesi; su içerisine asitin azar azar verilmesi ile olur. Çok sulandırılmış yumuşak bir asitin plakayı yemesi, her tarafta aynı özellikte ve yavaş yavaştır. Sert asitli su ise plakayı çabuk ve hızlı yer. Hassas çizgileri yedirme işlemi çok sulandırılmış asitte yapılmalıdır. Bunun yanında sert çizgili ve kaba yüzeyler isteniyorsa asit oranı fazla asit-su karışımı kullanılmalıdır. Nitrik asit, tuz asidi ve demirklorürün daima sulandırılmış eriyikleri kullanılır.

Eski Gravür ustaları sulandırılmış asit olarak sirke asiti kullanırlardı. Bu asitin yeme özelliği her taraftan aynı reaksiyona girmeyen bir karakterdedir. Demirklorürün yeme özelliği her tarafta aynı ve yavaştır.

Tuz asidinin yediği çizgiler iyi bir derinliğe sahiptir.

Nitrik asitin, plakayı derinleştirme özelliği, bulunduğu ortamın ısısı, güneşli veya karanlık oluşuna göre değişik sertlik ve karakterdedir. Tek çizgi olarak çizilmiş plakaları yeme özelliği çok daha fazladır. Bu asidin diğer asitlerden ayrıcalığı, daha hassa yeme özelliğinin olmasıdır.

3.1.8. Asit Küvetleri

Asit Banyosu için 75x60 cm standart ebadlarında açık renkte ve plastik malzemedan yapılmış fotoğrafçı küvetleri idealdir. Bunun dışında plastik, polyester ve emaye malzemeler ile izole edilmiş bütün küvetler asit banyosu için kullanılabilir. Daha büyük ya da daha küçük boyutlar için küvetler bulmak ve yaptırmak mümkündür.

3.2. Sıvı Lak İle İndirme Tekniği

Sıvı lak plaka yüzeyine sürülmeden önce bünyesindeki tüm maddelerin birleşmesi için iyice karıştırılır. Sıvı lak her çeşit metal plaka yüzeyine uygulanabilir. Laklama işlemi enli ve et kalınlığı dar olan fırçalar ile örtücü film tabakası halinde sürülür. Daha sonra plaka ısıtılarak yüzeydeki lakın homojen kalınlıklarda yayılması sağlanır. Isıtma işlemi ağır ağır yapılmalıdır, aksi halde lakta çatlama meydana gelebilir. Isıtma sırasında lakın içindeki terebentin buharlaşacağından çabuk kuruma imkanı oluşur. Lak plaka yüzeyinde kuruyup sertleştikten sonra resmin plaka yüzeyine kopya edilmesine geçilir. Koyu tondaki lak üzerinde tebeşirli kağıdın izleri kolayca görülebilir. İğne kalem ile lak, çizgiler üzerinden yırtılarak açılır. Plakanın arkası da lakla örtülerek kurutucu yardımıyla kolayca kurutulur. Sonra plaka, asit banyosuna yatırılır. Lakın açılarak metal plakanın ortaya çıkarılmış olan yerleri asit tarafından yenerek oyulur. Uygun derinlik elde edilince, plaka asit banyosundan dışarı çıkarılarak su ile önlü arkalı yıkanır. Lak terebentin ya da gaz ile iyice yüzeyden silinerek plaka, boya verilme işlemine hazır duruma getirilir.

3.3. Katı Lak İle İndirme Tekniği

Ocak üzerinde ısıtılan plaka üzerine merdane yardımı ile kalıp halindeki lak yayılır. İnce bir lak tabakası meydana getirilir. Lak, plakanın her yerine aynı oranda sürülmelidir. Plaka ocaktan alınarak soğumaya bırakılır. Plaka soğuyunca lak plaka yüzeyine tutucu olarak yapışmış olacaktır. Daha sonra plaka yüzeyindeki lak sathını islendirme işlemine geçilir. İslendirme, plaka sathını siyahlaştırarak çizilecek resmi görünür hale getirme işlemidir. Ayrıca lakta kırılmaların oluşmasını önler. Bu işlem için insan boyundan daha yüksek bir rafa plaka, yüzeyinin yarısı dışarıda kalacak şekilde yerleştirilir. Plakanın aşağı bakan laklı yüzü petrol lambası isi ile (her tarafı aynı oranda) islendirilir. Plakanın islendirilen yarı yüzü ocakta ısıtılarak isin lakla birleşmesi salanır. Isıtılan isli lak her tarafta saydam bir görünüş alınca ocaktan indirilip soğuk demir veya bir çelik üzerine alınıp soğuması çabuklaştırılır. Plaka soğuduktan sonra is lakla tamamen birleşerek ve tutucu bir hal olacaktır. Daha sonra plakanın diğer yarı da aynı işlemlerden geçer. İslendirme işlemi iyi yapılmış ise tabaka yarı mat siyah bir görünüm alır ki bu ideal olarak hazırlanmış bir lak tabakasıdır. Eğer islendirilmiş kısımda donuk, gri-siyah lekeler meydana gelmişse lak fazla is almış ve yanmıştır. Bu kısım asitleme sırasında asit tarafından tamamen yenerek plaka yüzeyinde siyah lekeler meydana getirir. Bu durumda plaka laktan temizlenerek işlemler tekrarlanır. Bu teknikte asitleme işlemi sıvı lakta olduğu gibi uygulanır.

3.4. Asfalt Lak İle İndirme (Derin Oyma) Tekniği

Aside karşı çok dayanıklı olan asfalt lak plaka yüzeyinde rölyef elde etmek için kullanılır. Bu teknik daha çok tek plaka ile renkli baskı yapmada kullanılır. Asfalt lak ile aside birden fazla girip çıkan metal plaka

yüzeyine defalarca sürülerek değişik yükseltmeler sağlanır. Asfalt lak, plaka yüzeyine fırça ile sürülür. Bu teknikte plaka kalınlığının büyük bir kısmı yedirilir. Bu nedenle asitlerin en çabuk yiyeni olan nitrik asit sert oranlarda kullanılır. Bu teknikte asitin seyreltilme oranı sert olduğu için plakanın arkasını kesinlikle lak ile örtmek gerekir.

3.5. Yumuşak Lak İle İndirme Tekniği (Vermis Mou)

Plaka yüzeyine sürülen lakin yumuşak olması nedeni ile bu teknik (Weich-grund) yumuşak satır olarak adlandırılır. Metal plakanın yüzeyi iyice temizlendikten sonra biraz ısıtılmalıdır. İç yağı, deri yüzeyli rulo yardımıyla plakaya yayılır. İçyağı ayrı ısıtılan bir plakada iyice yayılmalı oradan rulo ile alınıp kullanılacak plaka üzerine film tabakası kıvamında sürülmelidir. Daha sonra ısıtılan plaka üzerine özel olarak hazırlanmış yumuşak kıvamdaki lak, baskı rulosu yardımıyla ince olarak sürülür. Plaka hemen sonra soğuk bir metal üzerinde donarak sertleşmeye bırakılır. Laklanan plaka yüzeyine el dokunulmaması ve tozlu yerlerde laklamanın yapılmaması tavsiye edilir. Lak çok ince ve hassas olduğundan her türlü izi gösterme özelliğine sahiptir. Plaka üzeri resmedilmek için ince pürüzsüz yağlı kağıt yada perşomen kağıdıyla kaplanır. Çizim sırasında kağıdın sabit durup oynamaması için arka taraftan plakaya bantla yapıştırılır.

Plakaya kaplı kağıt yüzeyi orta sertlikte kurşun kalemlerle resmedilir. Çalışma sırasında kağıt yüzeyine yalnızca kurşun kalemin ucu dokunmalıdır. Her dokunulan yer baskıda bir iz olarak çıkacağından el dokundurulmamalıdır. Arka yüzeyi de laklanıp kurutulan plaka 1/10'lük nitrik asit veya demirklorür 10° 'de 12 °Be, oda sıcaklığı 17°C asit banyosuna yatırılır. Asitlendirilirken tüy ya da fırça dokundurulmaz. Değişik derinlikler istenirse asitlendirme işlemi derece derece yapılabilir.

Çizilen plaka istenilen yerlerde yeteri kadar asitlendirilmiş ise buraları üzeri asfalt lakla örtülerek kurutulur. Kısmen örtülen plakanın geri kalan kısımları tekrar aside sokulur. Böylece çalışma kısım kısım devam ettirilebilir. Asitlendirme işi bittikten sonra plaka laktan temizlenir. Prova baskıyla resmi gördükten sonra eğer arzu edilirse plaka yüzeyinde kuru kazı teknikleriyle veya yüzey tekrar yumuşak lakla örtülerek çalışma devam ettirilir.

Çok hassas olan yumuşak lak üzerine ince kumaş, naylon çorap, dantel, yaprak, ince ağaç kabukları gibi elemanlar bastırılarak çok zengin dokular plakaya aktarılabilir. Bu işlemin gerçekleştirilmesi için plaka yüzeyine yumuşak lak sürülür ve laklı plaka yüzeyine sert dokulu malzemeler yerleştirilir. Daha sonra bunların üzerine yağlı kağıt ya da porşömen kağıdı yerleştirilir ve orta sıklıktaki presin silindiri arasından geçirilir. Yağlı kağıt ve dokulu eleman kaldırıldığında istenen dokuların plaka yüzeyine net olarak çıktığı görülür. Daha sonra plakanın arkası laklanarak yumuşak lak için hazırlanmış asit banyosuna yatırılarak yedirilir.

3.6. Tozlama Tekniği (Aquatinta)

Resimdeki ton varyasyonlarının zenginleştirilmesi açısından asidin plakayı sert ve pürüzlü değerlerde tonlandırarak yemesi gereklidir. Ayrıca baskı öncesi plaka yüzeyinin daha iyi boya alması için tozlamalı leke tekniği uygulanır. Bu tekniğin uygulanışı plakada tanecikli yüzey elde etmek içindir. Tanecikleri sık veya seyrek, büyük noktalar veya küçük noktalar halinde yapabilmek imkanları vardır.

Bu teknik iki şekilde uygulanır. Birincisi siyah, yüzeyi açık tonlu noktacıklar halindedir. İkinci yol ise noktacıklar yüzey üzerine elekten geçirilmiş tozla yapılmış olanıdır ki burada açık tondaki yüzey koyu noktalar halindedir. Bu iki yolda irili ufaklı noktalı yüzeyler bir mürekkep tonlaması görünümünde olduğundan leke yüzey tekniği (sulu çini mürekkep) adıyla adlandırılmıştır (Fidan, 1989).

Siyah zemin üzerine açık tonda noktacıklar elde edilmek istenirse; çok iyi temizlenmiş bakır veya çinko plaka üzeri reçine tozu veya asfalt tozu ile örtülür. Gravür plakası üzerine toz gibi dökülen reçine pudrası ocak üzerinde ısıtılır. Reçine tozları plakaya yapışarak plaka yüzeyi açık sarı ve saydam bir görünüş kazanır. Ateş üzerinde eriyen toz tanecikleri aside dayanıklı küçük noktalarla kaplı bir yüzey oluşturur. Aralarında kalan boşluklar asitlendirmede asit ile plakanın reaksiyona gireceği açık alanlardır. Böylece yüzey, koyu satıh üzerinde açık tonlu, tanecikli bir görünüm kazanır. Eğer plaka yüzeyi her tarafta aynı oranda nokta değerli bir görünüm isteniyorsa, tozlandırma işlemi tozlama dolabından yapılmalıdır. Ocak üzerinden alınan plaka soğumaya terk edilir. Soğuyan plakanın arka yüzeyi asfalt lak ile kapatıldıktan sonra plaka zayıf asitte (1/10, nitrik asitte) yedirilir. Yüzeyde reçine miktarının ve asit süresinin arttırılması (3 ile 10 dakika arası) daha koyu baskılar alınmasını sağlar. Eğer plaka daha uzun süre asitle tutulacak olursa açık tondaki noktaların yüzeyden kopmasına neden olur. Bu da istediğimiz koyuluğu elde etmemize engel olur. Asit banyosunun gözlemi; ters yönde gelen ışık yardımıyla ve mümkünse büyüteçle yapılmalıdır.

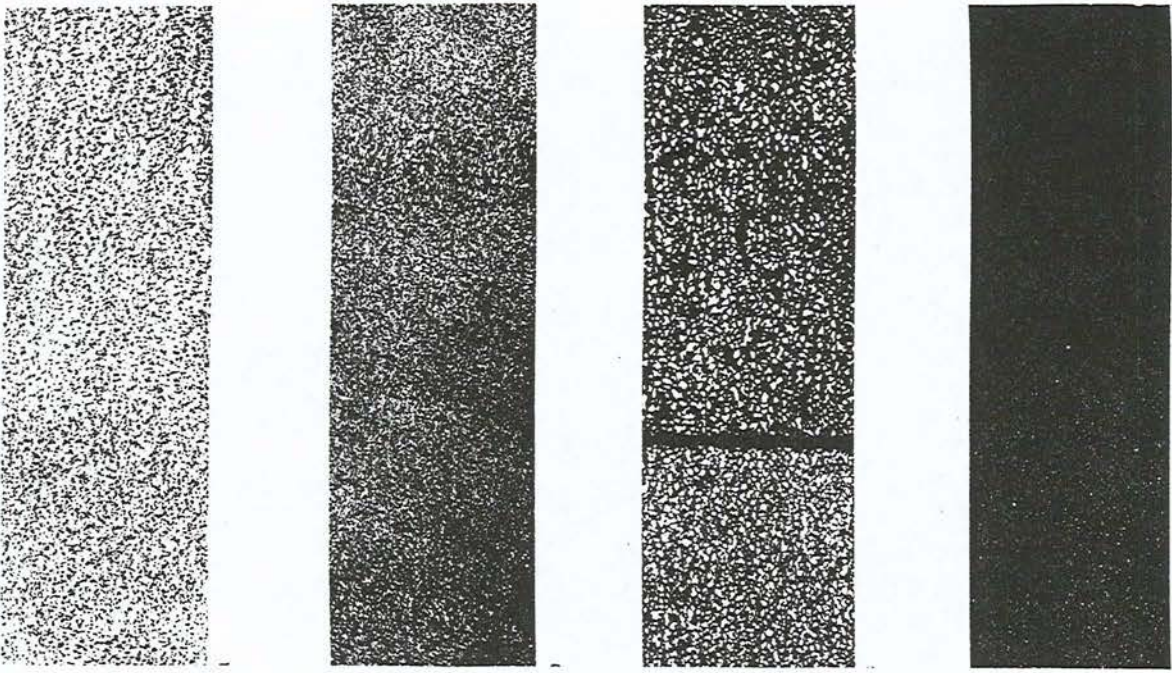
3.7. Şekerli Lak Tekniği (Lift Ground)

Fırça darbeleri ile yapılan serbest ve hareketli, canlı desenleri plakaya aktarma şansı tanır. Şekerli lak ile çalışırken resmimizi ters fakat

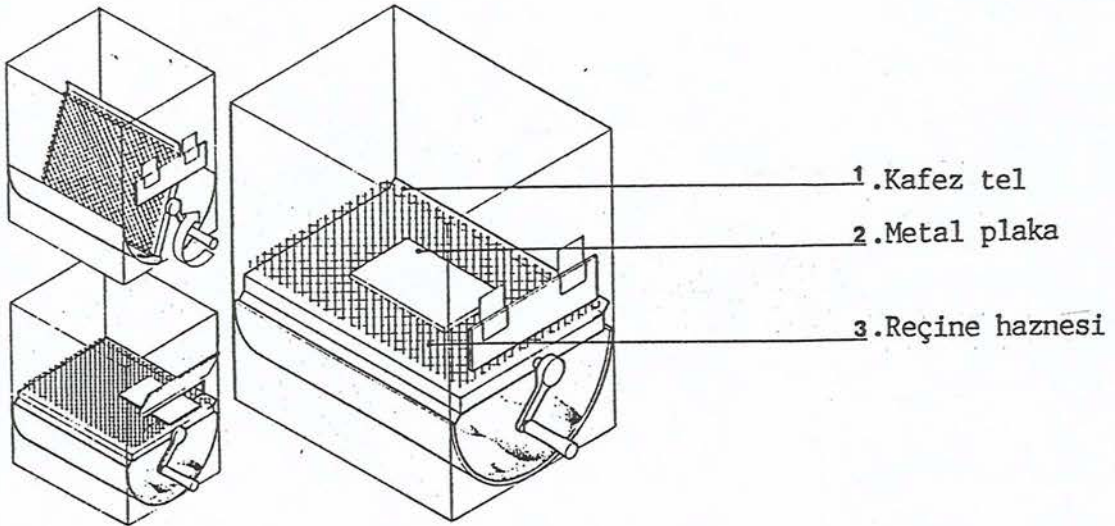
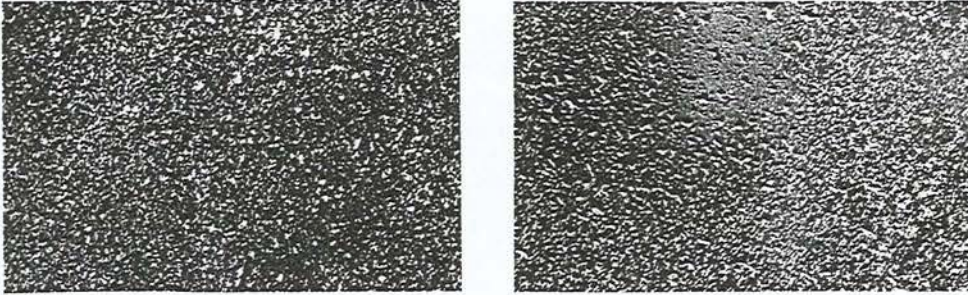
pozitif görüntü olarak düşünmeliyiz.

Şekerli lak, plaka yüzeyine sürülmeden önce plaka koruyucu yağdan iyice temizlenmiş olmalıdır ve kalın dişli zımpara ile yüzey zımparalanmalıdır. Bunlar lakın yüzeye kolayca tutunmasını sağlayacaktır.

Temiz plaka yüzeyine şekerli lak pozitif alan veya çizgileri oluşturacak şekilde konur. Resim tamamlanıp şekerli lak iyice kurduğunda, plakanın bütün yüzeyine geniş bir fırça ile sıvı lak ince bir tabaka halinde sürülür. Plaka yüzeyindeki şekerli lakı örten sıvı lak ocak üzerinde kurutulduktan sonra plaka hafif ılık suya sokulur. Suyun etkisi ile şekerli lak erimeğe başlar. Yumuşak bir fırça kullanarak şekerli lakın daha çabuk kalkması sağlanabilir. Böylece çizilen desen sıvı laktan temizlenerek asit ile teması sağlanır. Plaka asit banyosuna koyulduğunda, şekerli lak yardımcı ile açılan deseni asit yiyerek çukurlaştırır. Eğer desenin daha koyu etkide görünmesi isteniyor ise asit banyosundan çıkarılan plaka su ile yıkanıp kurutulduktan sonra tozlama leke tekniği aynen uygulanır.

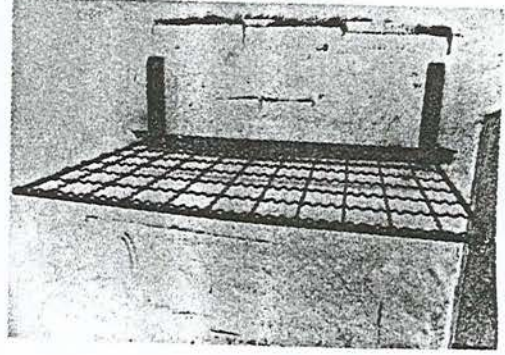
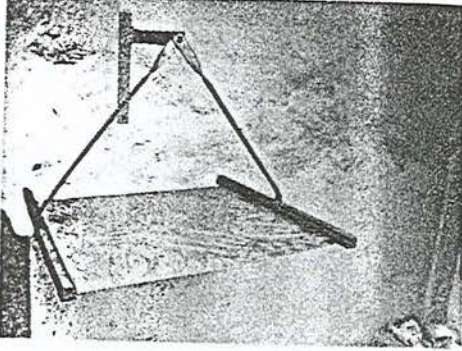


Tablo:1 Tozlama tekniği ile elde edilen eşitli tonlar.

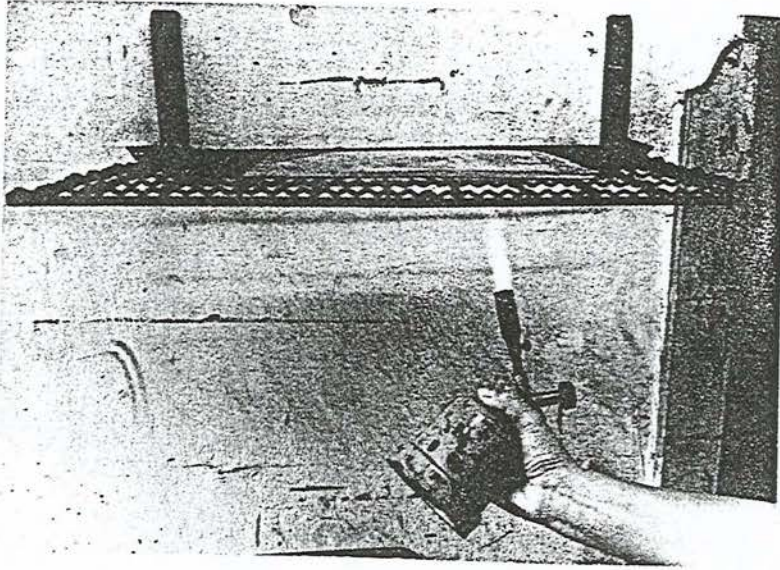


Tablo:2 Tozlama dolabı (Aquatinta).

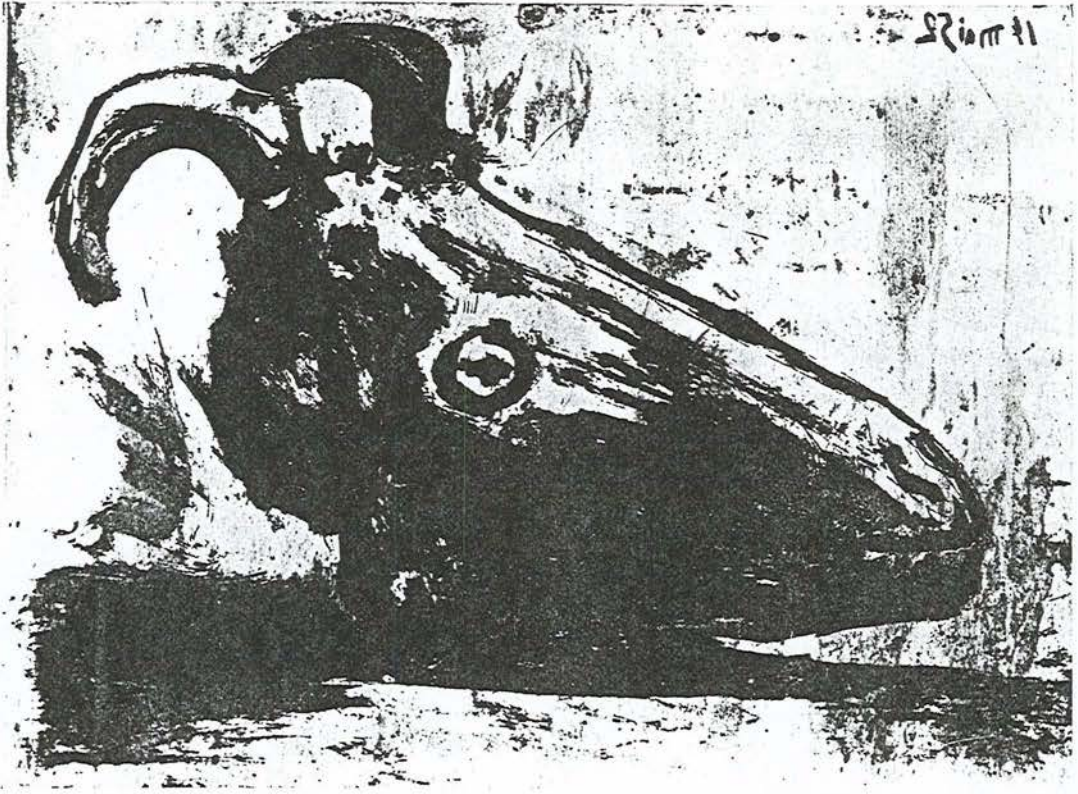
Tablo:3 Plakaların islendirilmesi.



İslendirme askıları.



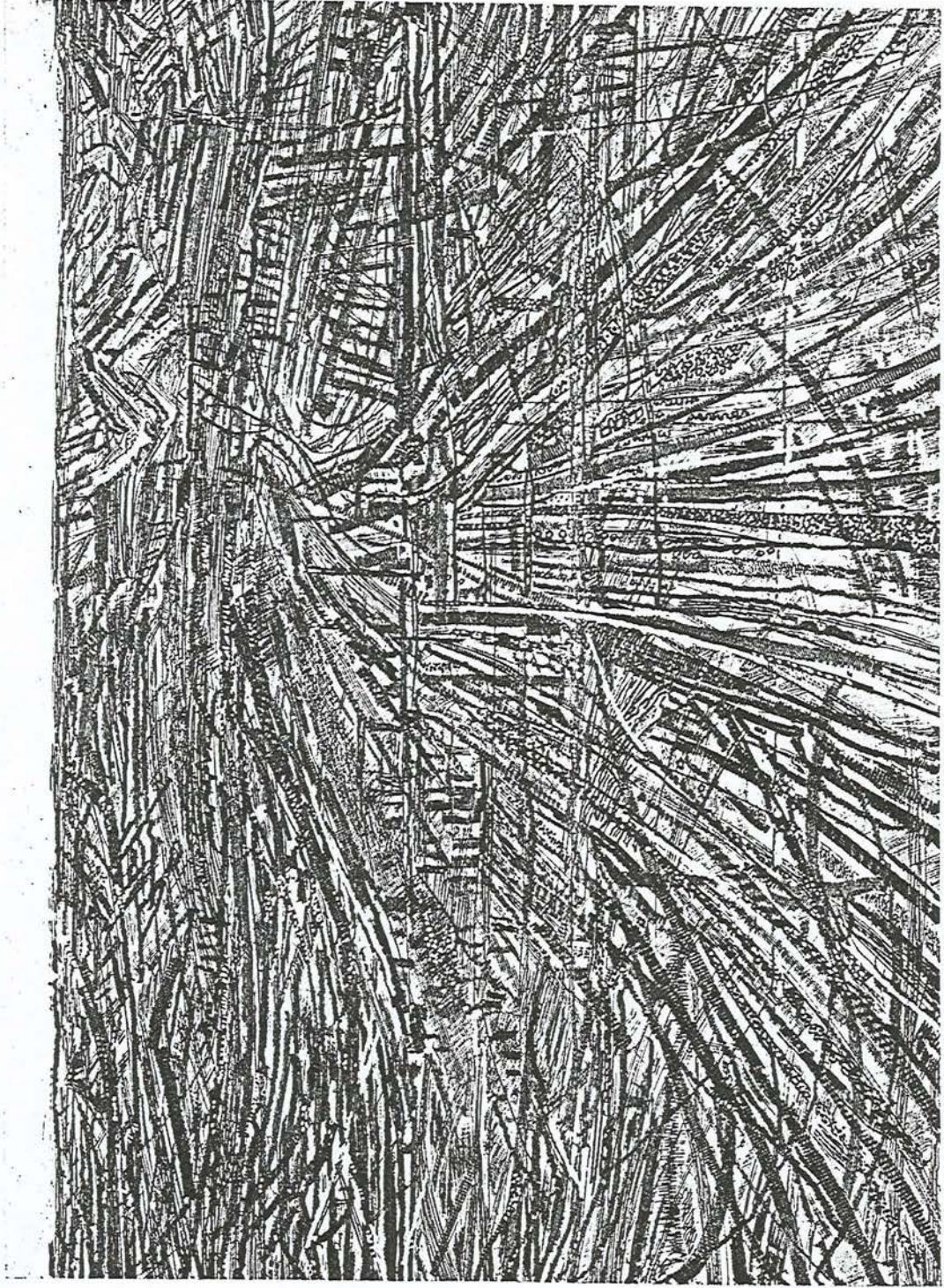
İslendirme işlemi.



Resim 6 : Pablo Picasso, "Goat's Head", (1952), Asit ile İndirme (Aquatinta)



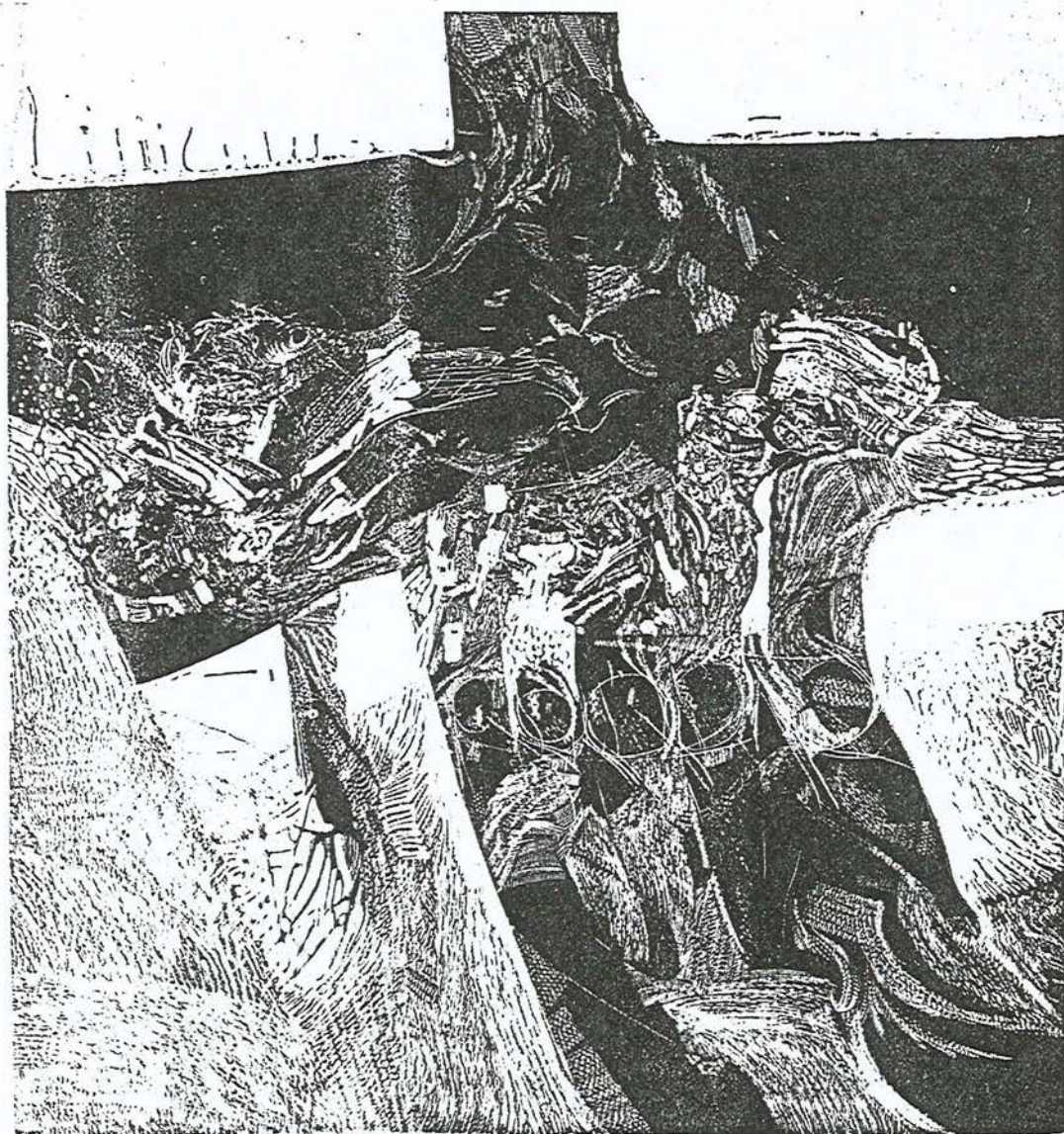
Resim 7 : Pablo Picasso, "Woman's Head", (1937), Çelik Kalem Kazısı (Burin)



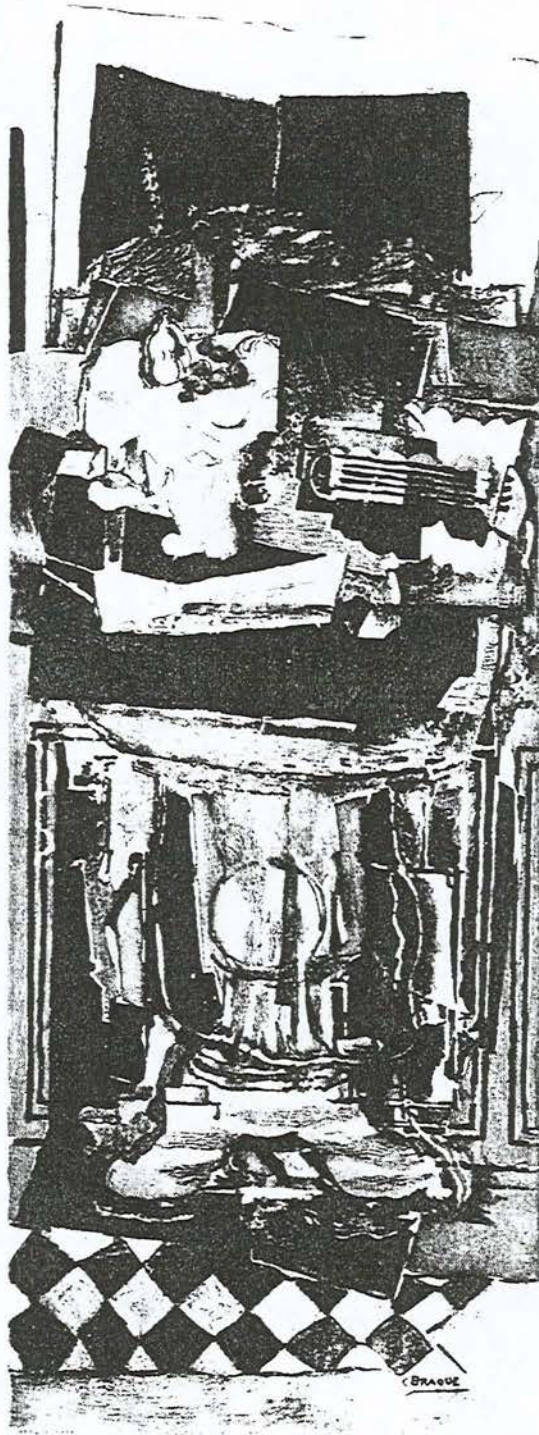
Resim 8 : Anthony Gross, "Walley No 2", (1959), Asit ile İndirme



Resim 9 : Rembrandt Harmensz Van Rijn, "Selbstbildnis mit Saskia", (1636)



Resim 10: Arthr Deshaies, "Cyscle of a Small Sea", (1959)



Resim 11 : Villon - Braque, "Still Life", (1926), Colour Aquatinta.



Resim 12 : S.W.Hayter, "Cascade", (1959)

BÖLÜM 4

KURU KAZI TEKNİKLERİ

Kuru kazı; metal plaka yüzeyine çeşitli oyucu, kazıcı, yırtıcı ve ezici çelik aletlerle direkt olarak yapılan işlemlerin tümünün ortak adıdır⁹.

4.1. Araç ve Gereçler

Kuru kazı tekniklerinde yüzeyi işlemek için kullanılacak malzemelerin işlevine göre düzgün formlarda ve yumuşak çelikten imal edilmiş olması tercih edilir.

4.1.1. Çelik kalem (Burin)

Sap kısmı düz veya 30 derecelik bir açı ile yukarıya doğru dönük, çelik malzemelerden imal edilmiş olup ucu kare, paralel kenar, yuvarlak veya oval kesitlidir. Uç kesitleri ise genellikle 10, 30, 45 ve 60 derecelik açılarla meyillendirilmiştir. Metal plakayı çelik kalemin alt yüzeyi oyacağından, elde edeceğimiz çizginin kesidi, çelik kalemin uç kesidinin negatiftir. Çok uçlu çelik kalemler (yivli çelik kalem) iki veya daha fazla çizgiyi aynı anda paralel çizme imkanı veren çeşitlere sahiptir.

Çelik kalemin bilenmesi: Kare veya paralel kenar kesitli çelik kalemlerde önce gövde altındaki iki yüzeyi biley taşında (yağ taşı) yağ aracılığı ile iyice düzleştirerek iki yüzeyin kesiştiği alt köşe gövde boyunca iyice keskinleştirilir. Gövdeyi düzeltme işlemi bittikten sonra çelik kalemin ucu, uca en yakın yerden sıkıca tutulup uç yüzeyini taşa tam oturacak şekilde temas ettirdikten sonra dairesel hareketlerle bileme yapılır. Yuvarlak, çok uçlu ve oval uçlu çelik kalemlerde gövde bilemesi

⁹ Gölönü, Ön. Ver., s. 8.

yapılmadan direk uç bilemesi yapılır (Gölönü, 1979).

Biley taşının sert ve ince grenli olması tercih edilmelidir. Bileme sırasında yağ kullanılması gereklidir. Bileme işlemi, uç metal plaka yüzeyine dokundurulduğunda kendi ağırlığı ile iz bırakacak duruma gelinceye kadar sürdürülmelidir.

4.1.2. Mıskala (Burnisher)

Gövde kesidi oval, ucu sivri ve yukarıya doğru eğimli olan çelik bir alettir.

Mıskala, metal plaka yüzeyindeki istenmeyen hafif çizgileri ezerek silmeye ve parlatmaya yarar. Metal plaka yüzeyinde istenmeyen çizgi ve dokuları silme ve ezme işlemi sırasında sürtünmeyi kolaylaştırmak için müdahale edilmek istenen yer makine yağı ile yağlanmalıdır. Mıskalanın yayvan oval uç kısmı itme hareketi ile ezerek silme işlemi yapar (Gölönü, 1979).

4.1.3. Sıyırıcı (Scraper)

Kenarları keskin, üçgen kesitli ve uç kısmına doğru üç kenarından da aynı oranla yumuşak bir eğimle sivrileşen çelik bir alettir. Genellikle yüzeylerinin orta kısmında oyuklar vardır. Kenarları köreldiğinde diğer gravür aletleri gibi biley taşında yağ yardımı ile bilenir. Sıyırıcı metal plaka yüzeyinde çelik kalemin çizdiği çizgi bitimlerinde ve çizgi kenarlarında bıraktığı çapakların alınmasında, istenmeyen çizgileri yok etmede, kuru leke kazı (Mezotint) tekniğinde ve tozlama leke (aquatinta) tekniğinde metal plaka yüzeyinin grenajını oluşturan noktacıkları sıyırıp bu alanların tonlandırılmasında (ışıklandırmasında) kullanılır (Fidan, 1989).

4.1.4. Kuru uç (Dry point)

Kuru uç yağ çeliği veya elmas malzemesinden sivri bir ucun ahşap ya da metal bir sapa monte edilmesinden oluşturulmuştur.

Kuru uçta bileme işlemi; biley taşı ve yağ yardımı ile uçtan homojen bir konik elde etmek için uç döndürülerek ve aynı zamanda geri çekilerek yapılmalıdır.

Kuru uçla yapılan Çukur baskılara iğne kazı adı verilir¹⁰.

4.1.5. Dişli bıçak (Wiegeeisen)

Ahşap saplı, kuru leke kazı (mezzotint) tekniğinde kullanılan genellikle 35 mm, 40 mm genişliğinde, 4 mm et kalınlığında ve çelik malzemedен yapılmış bir alettir. Homojen bir eğimle keskinleştirilmiş kavisli ağzı, birbirine yakın yiv ve setlerden oluşan bir bıçaktır.

Dişli bıçak, metal plaka yüzeyine bastırılarak sağa ve sola sallandığında yüzeyde ince noktacıklar dizisi bırakır.

Bıçağın eğimli uç kısmı biley taşına oturtularak yağ yardımı ile bilenir. Bu kısım yay formunda olduğundan bileme işlemi; bıçak bilekten sağa ve sola sallanarak yapılır.

4.1.6. Dişli makara (Roulett)

Yüzeyi nokta, dikey ve diyagonal çizgilerle donatılmış, ekseninden geçen bir sapa monte edilmiş, kolay döner bir silindiridir. Metal plaka yüzeyinde oluşturduğu dokular kalem işi izlenimi verir. Dişli makaraların silindirik formdan olanları olduğu gibi konik formda olanları da vardır¹¹.

¹⁰ Gölönü, Ön. Ver., s. 12.

¹¹ Fidan, Ön. Ver., s.22.

4.1.7. Çengel uç (Drow tool)

Keskin ve kıvrık uçlu, 1 veya 1,5 mm et kalınlığında çelikten imal edilmiştir. Çekme hareketi ile metal plaka yüzeyini kazımaya yarar. Metal plakaları kesme işleminde kullanıldığı gibi, metal plaka yüzeyini resmederken kontrolsüz çizgileri elde etmede kullanılır. Biley taşından yağ yardımıyla uç kısmı iki taraflı olarak bilenir. Denetimi olanaksız çizgilerin oluşturulmasında kullanılır.

4.1.8. Biley taşı (stone)

Kesici, oyucu, sıyrıcı aletlerin bilenmesinde kullanılır. Bileme, biley taşının üzerine bir miktar makine yağı dökülerek yapılmalıdır.

4.1.9. Tel fırça

İnce ve yumuşak metal tellerden yapılmış olmalıdır. Metal plaka yüzeyindeki oyuk kısımlardan biriken apak ve kirlerin temizlenmesinde kullanılır.

4.1.10. Eye

Metal plaka kenarlarının pahlanması kullanılır.İnce dişli olmalıdır.

4.1.11. Elektrikli motorlar

Elektrikle alışan araçlar daha çok deneysel çalışan ve tesadüfi olarak elde edilen görsel şekillendirmeleri kullanan sanatçılara sınırsız olanaklar sağlayabilir. Bu araçlara değişik yapılarda uçlar takılarak değişik dokular elde etmek mümkündür.

Bu motorlardan tepkimeli olanlar, metal plaka yüzeyinde nokta-cıklardan oluşan dokular meydana getirirler.

Döner motorlara (matkap), matkap ucu, rayba, klavuz spiral taş ve yuvarlak tel fırçalar takılarak enteresan dokular elde etmek mümkündür¹².

Ayrıca döner motorlara yağ keçesi (polisaj keçesi) takılarak metal plakanın yüzeyinin parlatılması işlemi de yapılabilir. Bu araçlar daha çok karışık teknikler içinde kullanılması daha olumlu sonuçlar verir.

4.1.12. Metal plakalar

Çukur Baskı tekniklerine uygunluğu açısından bakır plakalar sanatçılar tarafından tercih edilen malzemedir. Çinko plakalar molekül yapılarından dolayı kuru kazı araçlarının kullanılmasına elverişli değildir¹³. Çinko plakalar satın alınırken alaşımının homojen olup olmadığına dikkat edilmelidir. Aksi halde asit ile yedirme sırasında farklı alaşımlarla farklı reaksiyona gireceği için homojen derinlikler ve istenmeyen etkiler ortaya çıkabilir. Bakır plakalar ise sertleştirilmiş (elektrolize edilmiş) olarak kullanılmalıdır. Yumuşak bakır plakalar yüzey işlemeye uygun değildir. Yumuşak bakır plakalar çalışılmadan önce elektrolize edilerek sertleştirilmelidir. Bakır plakalarda sertleştirme işlemi, kuru kazıma ve asitte yedirme teknikleri için şarttır.

4.1.12.1. Metal plakanın çengel uçla kesilmesi Metal bir cetvel yardımı ile plaka önce kesilecek yerden çizilir. Cetvel çizgiye oturtulur. Her iki ucundan işkence veya akümülatör kutup kısıkaçlarıyla masa kenarına sıkıştırılır. Çengel uç cetvel paralelinde ve plakanın uzak

¹² Fidan, Ön. Ver., s. 23.

¹³ Gölönü, Ön. Ver., s. 16.

ucundan başlayarak bastırılıp çekilir. Kesme sırasında plakadan, çengel ucun hareketi boyunca ince bir talaş kalkar. Plaka kalınlığının yarısı kadar derinlik, iki parçanın ayrılması için yeterlidir (Gönönü, 1979). Plakayı ters çevirip oyumlu çizgi, masanın keskin kenarı ile üst üste gelecek şekilde yerleştirilir. Dıştaki parça aşağı doğru bastırıldığında kırılma olur ve plaka ikiye ayrılır.

4.1.12.2. Metal plakanın çelik kalemle kesilmesi Çelik kalemi kesilecek plaka boyunca aynı çizgi üzerinden bir kaç kez geçirdiğimiz çelik kalemin oyduğu derinlik, plaka kalınlığının yarısını bulur. Çengel uçla kesme yönteminde olduğu gibi plaka ters çevrilerek ikiye ayrılır.

4.1.12.3. Metal plakanın giyotinle kesilmesi Metal plaka giyotinin tablasına yerleştirilerek sağ yandaki gönyeli metreye oturtulur. Plaka yandaki metrede istenilen boyuta göre ileri ya da geri kaydırılarak ölçü ayarlaması yapılır. Ayarlama işlemi tamamlandıktan sonra giyotin bıçağı bırakılarak kesme işlemi tamamlanır.

4.1.12.4. Metal plakanın düzgün olmayan şekillerde kesilmesi Metal plakaları düzgün olmayan şekillerde kesmek için değişik yöntemler kullanılır. Bunlardan metal el makası (ince plakalar için) fazla girift olmayan şekillerin kesilmesinde kullanılır. Girift şekillerin kesilmesinde kıl testeresi kullanılmalıdır; dekore edilmek istenen şekil kalem ile plaka üzerine çizilir. Çizgiler hassasiyetle takip edilerek kıl testeresi yardımıyla kesilir. Ancak çizgiler plaka kenarıyla birleşmeyip plakanın içinde kalıyor ise plakanın içinde bir yer delinip testere buradan geçirilerek kesme işlemi gerçekleştirilir¹⁴.

¹⁴ Fidan, Ö.n. Ver., s. 25.

Düzgün olmayan şekillerin kenarlarının pütürlü olması isteniyor ise kesme işlemi nitrik asit aracılığı ile yapılır. Plaka yüzeyi asfalt lak ile örtülür ve metal bir uç ile istenen şekil, lak sıyrılarak çizilir. Kesilecek şekil belirlendikten sonra plaka asit banyosuna yatırılır. Üç ya da 4 ölçek su, bir ölçek nitrik asit karışımı içinde iki, ikibuçuk saat bekleyen plaka, asit tarafından çizgi boyunca çökelti olarak istenen şekil kesilmiş olur. Daha sonra istenir ise pürüzlü kenarlar tesfiye edilerek düzeltilir. Bakır plakanın asitte kesilme işlemi daha uzun süreyi alır.

4.1.12.5. Metal plaka kenarlarının pahlandırılması Baskı yapılırken plaka kenarlarının kağıdı ve keçeyi yırtmaması için plakanın kenarları dışa doğru meyillendirilir. Plaka köşeleri ise boya verme sırasında eli yaralamaması ve tarlatana takılmaması için sivriliği hafifçe yuvarlatılarak giderilir.

Pahlandırma işlemine önce kalın bir eye ile kabaca meyillendirme ile başlanır. Sonra ince eye ile tam meyil verilir. Eye izleri ince zımpara ile giderilir.

Daha pürüzsüz ve parlak kenarlı pahlandırma yapılmak isteniyor ise sıyırıcı kullanılabilir.

4.1.12.6. Metal plaka yüzeyinin temizlenmesi Metal plakanın üzerinde bulunan koruyucu yağ iyice temizlenmeden hiçbir işlem yapılmamalıdır. Amonyak ya da sirke bu iş için idealdir. Plaka yüzeyi, iyice ezilmiş (un kıvamında) tebeşir tozu, sirke ve mavi ispiroto bileşiminin boza kıvamındaki karışımı ile iyice silinir. Sonra su ile temizlenen plaka yüzeyi diğer işlemler için hazırlanmış olur (Gölönü, 1979).

Plaka yüzeyinde ezilme ve çizilmeler var ise önce 400 no sonra 600 no'lu zımpara ile zımparalanır. Zımparalama işlemi yatay ve dikey olmak

üzere iki yönde sık hareketlerle yapılır. Daha sonra su ile ayran kıvamından karıştırılmış tebeşir sıvısı, plaka yüzeyine dökülerek bir bez yardımı ile sıvı grileşip sıvanana kadar yüzey ovulur. Bu vasıtaıyla plakanın ham yağı, hem de zımparanın yüzeyde bıraktığı metal tozları temizlenmiş olur. Bu işlemden sonra plakanın yüzeyi su ile yıkanır. Plaka yüzeyinin yağdan arınıp arınmadığını anlamak için, plaka akan suyun altına tutulur. Su plaka yüzeyinden akarken iri damlalar oluşturarak akıyor ise yağın iyice temizlenmediği anlaşılır. Tebeşirli sıvı ile silme işlemi aynı şekilde yinelenir. Temizlik yapıldıktan sonra plaka, içici bir kağıt ile veya ısıtılarak kurutulmalıdır. Aksi halde plakanın yüzeyi okside olur. Plaka yüzeyi parlatılmak isteniyorsa, trablus taşı tozu veya söğüt kömürü tozu kullanılır. Daha çok parlak yüzey elde edilmek istenir ise parlaticı kaol veya gümüş tozu ile ovulur. Çok titiz çalışmalar için yağ keçesi ile plaka yüzeyi polisaj yapılarak daha da parlak yüzeyler elde edilir.

Plaka yüzeyinde oluşabilecek oksidasyonları gidermek için metal pastası ile yüzey ovularak silinir.

4.2. Çelik Kalem İle Kazı Tekniği (Burin)

Metal Plaka üzerinde düzgün ve derin çizgiler elde etmek için çelik kalem kullanılır. Elde edilen çizgiler net, temiz kenarlı ve muntazamdır. Çelik kalem ile değişik niteliklerde çizgiler elde etmek mümkündür. Çelik kalemi plaka yüzeyine doğru yatırarak ince ve hafif, plaka yüzeyinde dikleştirerek derin ve kalın çizgiler elde edilir.

Kuru kazı teknikleri için, oymaya uygun sertliğinden ve homojen alaşım yapısından dolayı en uygun bakır levhadır. Çinko plakalar bazı kısımları sert bazı kısımları yumuşak olduğundan dolayı homojen değildir ve bu yüzden çelik kalemi çinko levha üzerinde kontrol etmek zordur.

Çinko levhalar kuru kazı tekniklerinde tercih edilmemekle beraber yine de kullanılabilirler.

Çelik kalem sapı avuç içinden geçecek biçimde baş ve orta parmak arasında tutulur. İşaret parmağında plaka yüzeyinde elde etmek istediğimiz derinliğe göre bastırarak biçimde kalem ucunun üzerinde durur. Bu tutuş kalemin tam kontrol edilmesini sağlar. Kalemin ileri doğru itilmesi avuç içi ile yapılır. Derin çizgi elde edilmek istenirse işaret parmağı ile uca bastırılır. Ayrıca sap yükseltilerek kalemin plaka ile arasındaki açı büyütülür. Çizgi yapımı sırasında çelik kalemin plakaya doğru itilmesi kadar, plakada kaleme doğru itilmelidir. Sağ el çelik kalemi kullanırken, sol elde kalemin ucunun karşısına gelmeyecek şekilde plakayı yandan tutarak eğik ve dairesel çizgilerin kazınmasında plakayı çevirir. Böyle çizgilerin kazınmasında kalemin dönüşü yerine plakanın dönüşü yapılması daha iyi sonuç verir. Kazıma sırasında çizgilerin bitiş noktalarında oluşan çapaklar sıyrılcı ile alınmalıdır. Aksi halde boya verme sırasında çapağın dibi boya tutabileceği gibi baskı sırasında da kağıdı zedeleyebilir¹⁵.

4.3. İğne Kazı Tekniği (Pointe - Seche)

İğne kazı tekniği için, kuru uç adı verilen sert (çelik) ve sivri uç kullanılır. Çıplak metal plakanın çizilmesi ile çelik sivri uç, metali çizgi boyunca iki yana yığar. Çelik ucun itilmesi ile meydana gelen yığılma, boyayı hem çizgi derinliği içinde hem de çizginin yanlarındaki yığılma boyunca tutar. Baskıda enteresan sonuçlar verir. Burada elde edilen, ana çizgiden ziyade çizgi kenarındaki yığılmalardır. Plaka yüzeyini işleme sırasında ucun plakaya olan açısındaki değişmeler çizgi yapısında zengin etkilerin elde edilmesini sağlar.

¹⁵ A. Krejka, *Die Techniken Der Graphischen Kunst* (Hanou, 1980).

4.4. Kuru Leke Kazı Tekniği (Mezzotint)

Kuru leke kazı tekniğinde gerçek sonuca ulaşılabilmesi için bakır plaka kullanılmalıdır.

Baskıda koyu, kadife izlenimi veren zengin koyu alanlar elde etmek için; plaka yüzeyinde homojen koyulukta boyanın kalmasını sağlayacak aynı hat üzerinde noktacıklar oluşturmak için, dişli bıçak (wiegeeisen) kullanılır. Bu noktacık dizilerini meydana getiren dişli bıçağın ucunda birbirine yakın yiv ve setler bulunur.

Bıçak plakaya doksan derece dik olacak şekilde sapından tutulur. Kol dirsekten bileğe kadar plaka yüzeyine, plaka küçük ise zemine oturtulur. Bilekten kuvvet vererek bastırılır ve seri hareketler ile bıçak sağa sola sallandırılır.

Bıağa doksan derece açıda bir aparat bağlanarak, kol zemine dayanmadan işlem aynen uygulanacak olursa, nokta tarama işlemi çok daha kolay ve yorulmadan yapılabilir (Herder, 19??).

Bıçak ucunda yiv ve setlerin bitimiyle oluşan dişlerin izi noktacıklar halinde metal plaka yüzeyine yayılır. Oyuk noktalar ve kenarlarında oluşan yığıntılar boyayı tutarak tarama yoğunluğuna göre koyu alanlar oluşturur.

Kuru leke kazıdan plaka yüzeyi dişli bıçak ile önce yatay ve dikey, daha sonra da sağdan ve soldan diyagonaller ile sık noktacıklar halinde taranır. Daha koyu yüzey elde etmek istenir ise diyagonalaıları değiştirilerek tarama yn sayısı artırılır. Açık veya değişik ton geçişleri elde edilmek istendiğinde, sıyırıcı ya da mısкала yardımı ile noktacıklar yok edilir veya hafifletilir. İstmeden yok edilen noktacıklar dişli makara yardımı ile tekrar konabilir.

4.5. Elektrikli Motorla Kazı Tekniği

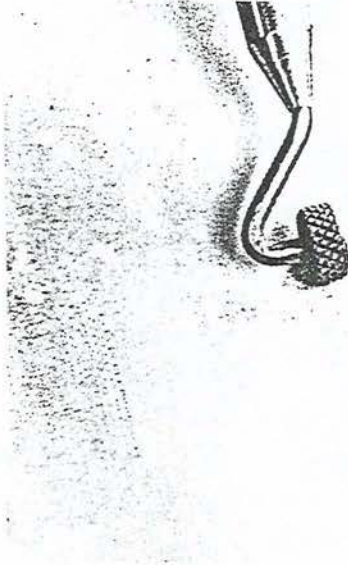
Elektrikli motorlar, metal plaka yüzeylerinin temizlenmesi ve parlatılmasında sanatçıya çok zaman kazandırır. Ucuna döner zımpara yağ keçesi ve fırça takılarak yüzey temizliği yapılır. Matkaplara oyucu çelik uçlar takılarak plaka yüzeyinde geniş alanları kısa zamanda oyma olanağı sağlanabilir (Gölönü, 1979).

Zımpara taşı (spiral taş), metal fırça ve daha değişik uçlar takılarak yüzeyde değişik dokular, yükselteler ve alçaltılar elde edilebilir; Ancak bunların oluşturacağı dokular düzensiz dokular olacağı için, ince metal levhalarla şablonlama yapılarak kontrol sağlanabilir.

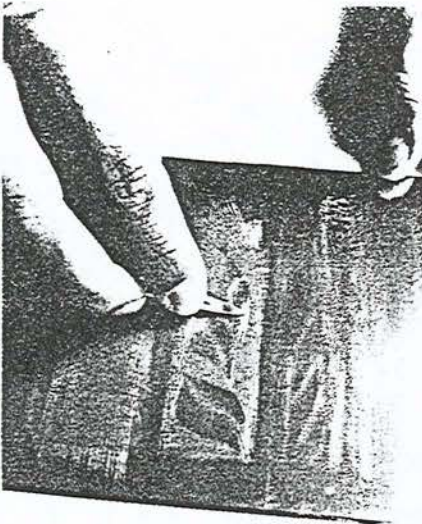
Motor eksenine dik ve süratli, titreşimli motorlar da vardır. Bu motorların ucu, kuru uç ve dişli bıçağın oluşturduğu dokulara benzer kaba dokular bırakır. Bu mekanik işlemlerde bilek gücü gereksizdir. Motor, kendi ağırlığı ile uç üzerinde kullanılabilir.



Dişli bıçak (Wiegeeisen).



Dişli Makara (Roulett).



Miskala (Burnisher)

Sıyrıcı (Scraper).

Tablo:5 Kuru kazı teknikleri



Dişli makara (Roulett).



Çelik kalem (Burin).



Sıyırıcı (Scrapet).

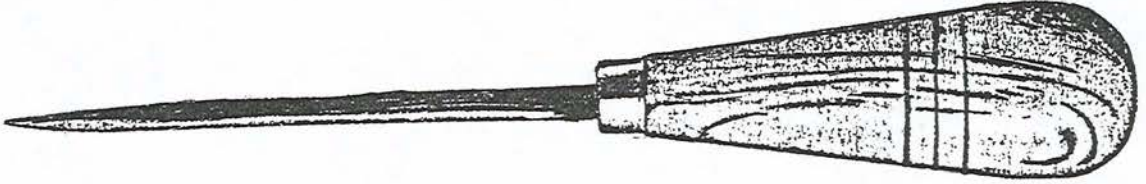
Tablo:6 Miskala (Burnisher).



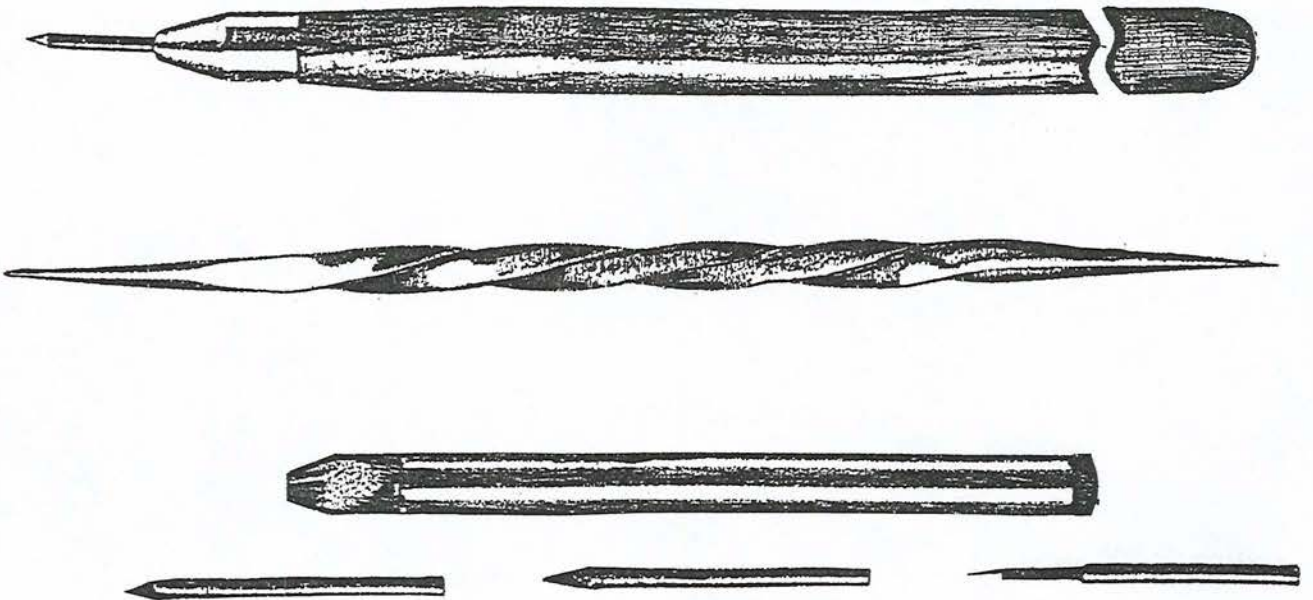
Tablo:7 Miskala & Sıyrıcı (Burnisher & Scraper)



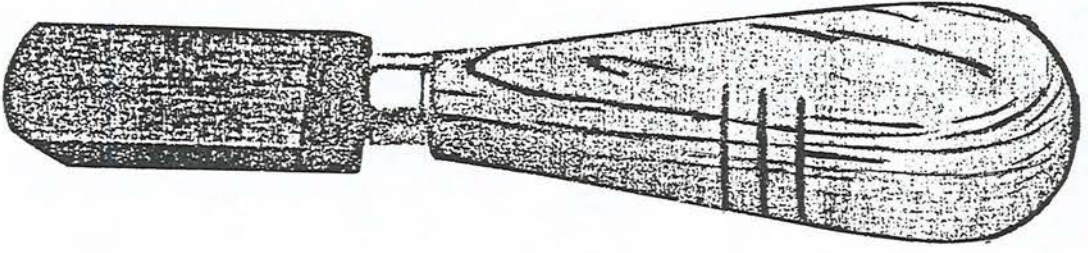
Tablo:8 Sıyrıcı (Scraper).



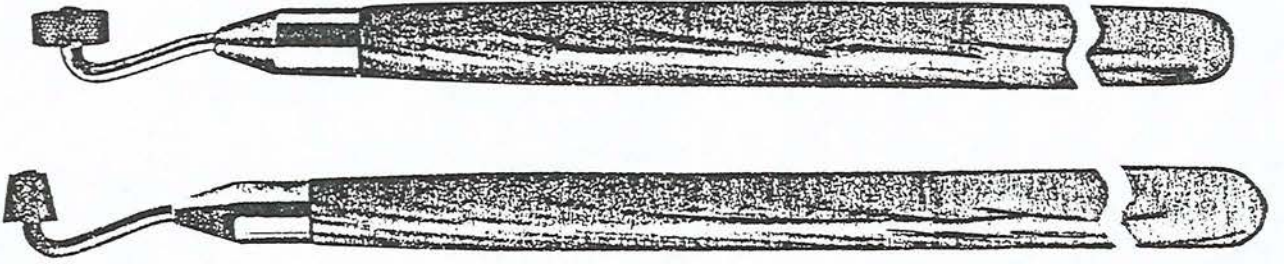
Tablo:9 Kuru uçlar (Dry Point).



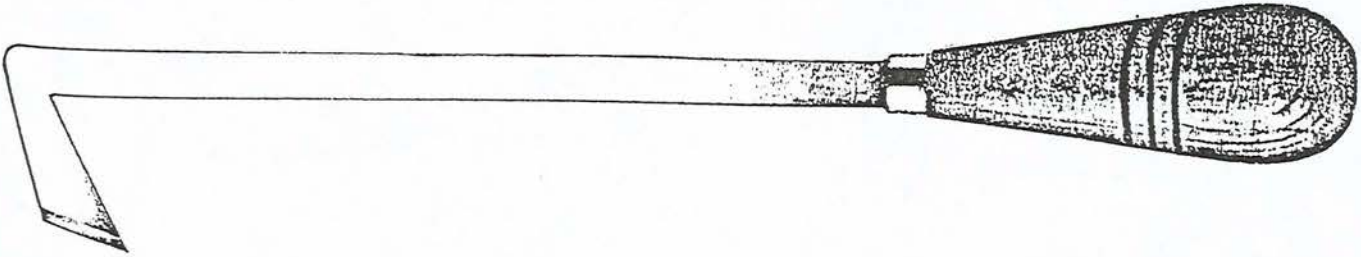
Tablo:10 Dişli Bıçak (Wiegeeisen).



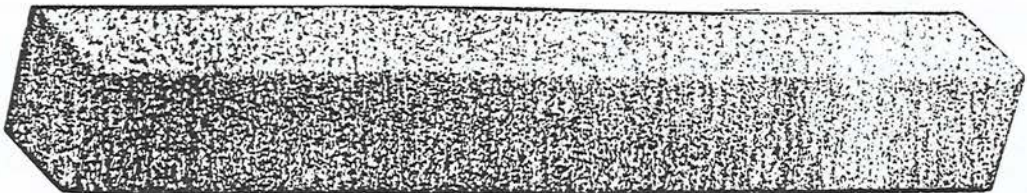
Tablo:11 Dişli Makaralar (Roulett).



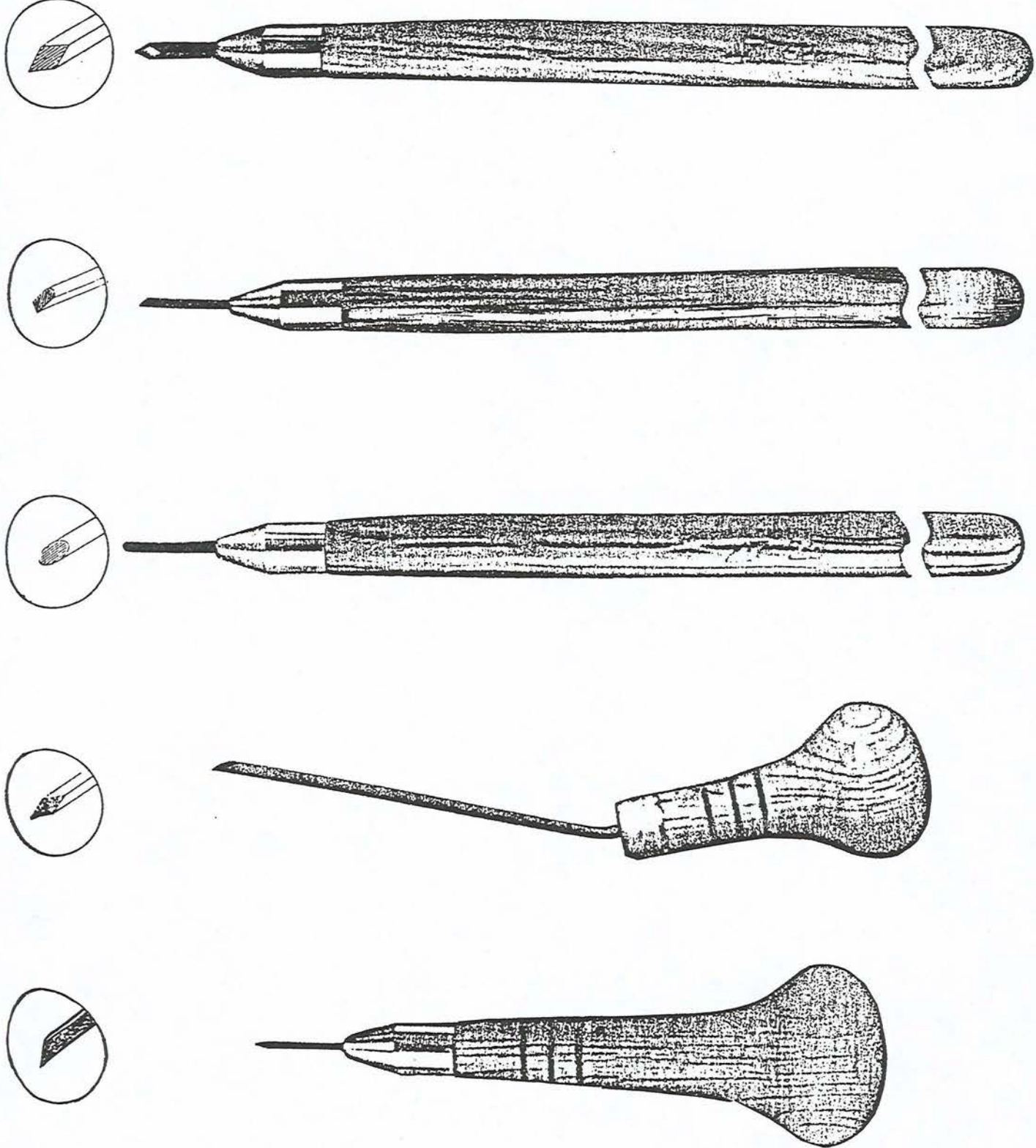
Tablo:12 Çengel Uç (Drow Tool).



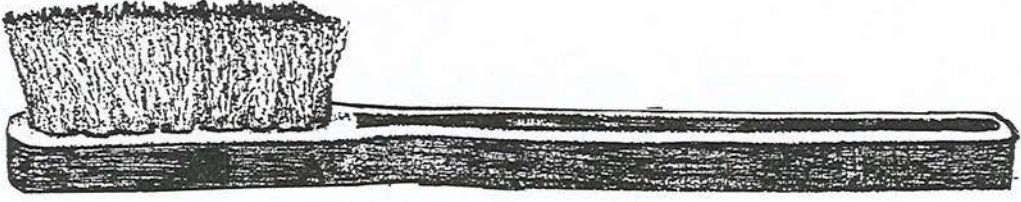
Tablo:13 Biley Taşı (Stone).



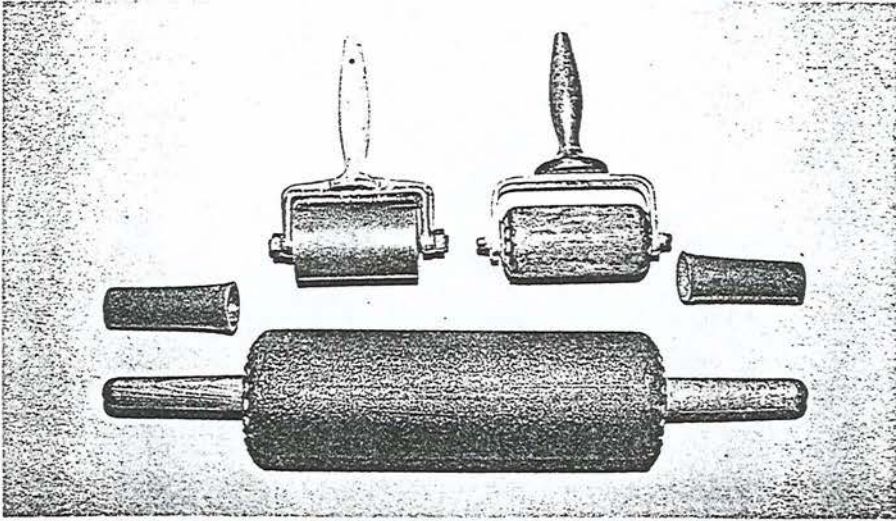
Tablo:14 Çelik Kalemler (Burin).



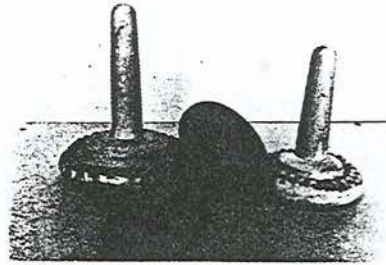
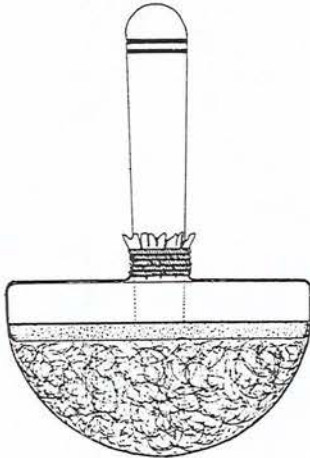
Tablo:15 Tel Fırça



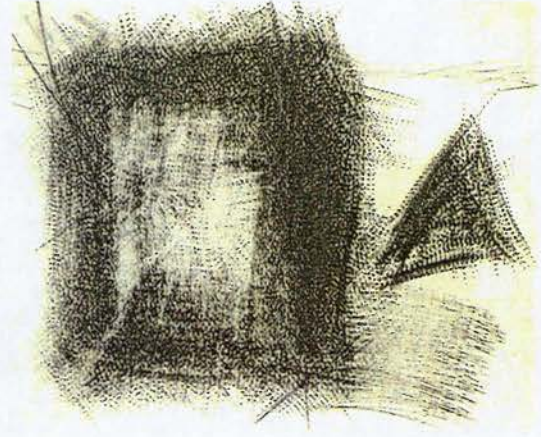
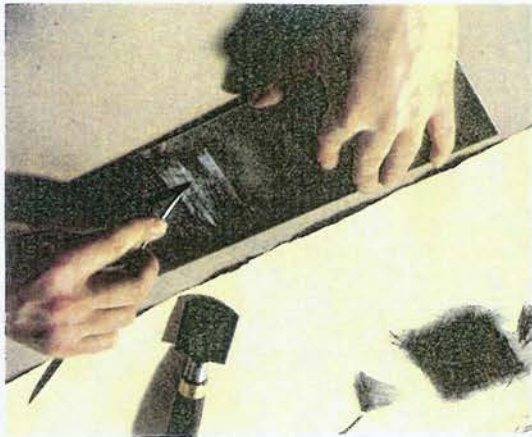
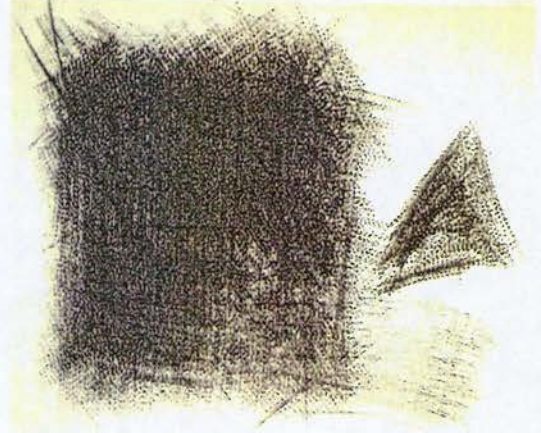
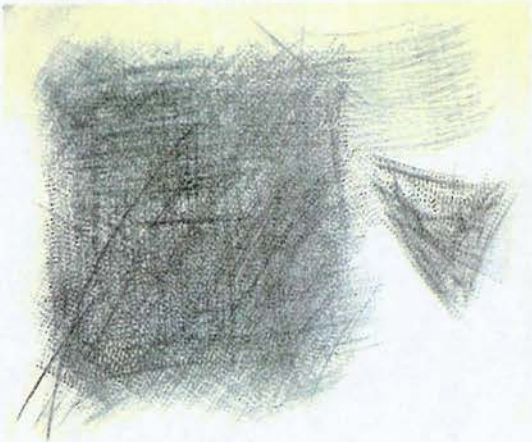
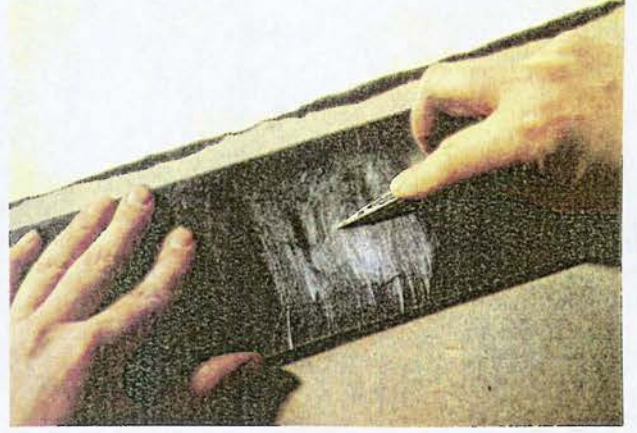
Tablo:16 Lak Merdaneleri .



Tablo:17 Boya Tamponları.



Tablo:18 Kuru Kazı Tekniklerinde elde edilen çizgi değerleri.



BÖLÜM 5

DENEYSEL TEKNİKLER

Tekniğin yönlendirici gerçeğine karşın sanatçıların serüvenci kişilikleri yeni teknik, yöntem ve anlayışların ortaya çıkmalarına neden olmuştur. Kullandıkları tüm tekniklerin bileşim veya sentezlerini kullanarak teknik sınırları sonsuz bir ufuk üzerine oturtmuşlardır. Bazen teknik yeni olmasa da sanatçılar onu yeni bir dille kullanmasını bilmişlerdir.

5.1. Karborandum Tekniği

Bu yöntem metal plaka yüzeyine tutkala batırılmış karborandum kumcuklarının serpilip alttan ısıtılarak yapışması sağlandıktan sonra yapılan baskıda dokulu bir yüzey elde edilmesidir. Baskı tekniği tozlama leke tekniğinin aynısıdır¹⁶.

5.2. Döküm Kalıp Tekniği (Mixografi)

Bu teknikte genellikle, el yapımı kalın, özel bir kağıt kullanılır. Bir metal plakasının (gravür plakası) üstünde heykeltraş mumundan bir kalıp hazırlanır. Keskin bir aletle mumun üstü sanatçı tarafından işlenir. Gerektiğinde kumaş veya başkaca dokulu maddeler mumun üstüne bastırılarak, mum kalıba dokuları aktarılır. Mum kalıbın üzerine alçı dökülür ve alçının üzerine destek olarak ikinci bir plaka konulur. Mum kalıp eritilerek boşaltılır. Boşalan kalıba bronz döküm yapılır.

Dökümden çıkan bronz kalıp baskı kalıbı olur ve çukur baskı (metal gravür) metodu ile basılır. Kullanılan özel kağıt aynı zamanda bronz kalıbın üzerindeki rölyef şeklini de almış olur (gofre lembos)¹⁷.

¹⁶ Fidan, *Ön.Ver.*, s. 45.

¹⁷ Aynı, s. 46.

5.3. Foto Lak Tekniği (Foto Gravür)

Fotoğrafın çinko veya bakır plakanın üzerine sabitleştirilmesine foto lak tekniği denir.

Foto lak tekniğinde bir tecrübe olmaksızın bunun bir derin baskı tekniği olduğunu anlamak mümkün değildir. Serigrafi de olduğu gibi bu baskıda da fotoğrafik yarım ton fotoğraflar kopya örnekleme olarak kullanılırlar. Foto lak tekniği için herşeyden önce sert ton geçişli ve kontrast bakımdan zengin bir diapozitife ihtiyaç vardır. Bu da lakta aside açılacak çizgi veya ton tram noktalarının temiz ve net olmasını sağlar¹⁸.

Modern magazin veya dergilerde elde edilen türden yarım ton veya koyu tonlar artık o alışılmış yüksek veya çukur baskı tekniklerinde olduğu gibi elde edilmemektedir. Bu yeni yöntem tramlama denilebilir. Açık tonlu alanlarda ufak noktalarla daha seyrek görüntü, koyu tonlu alanlarda daha sık görüntü elde edilir. Plaka yüzeyini aside karşı örtmek için ışığa duyarlı bir lak kullanılır. Kodak'ın foto lakı (photolach) bu teknik için son derece uygundur (U.S.A.da sprej, Avrupa'da koyu renk plastik şişelerde satılır) (Fidan, 1989).

Plakanın ortasına dökülen fotolak'ın, plakanın döndürülmesi ve hareket ettirilmesiyle yüzeye homojen kalınlıkta yayılması sağlanır. Yüzeye dökülen lakın fazlası tekrar şişeye konabilir. Kuruma süresi normal oda koşullarında 20 dakikadır. Kurutucu ile bu işlem daha çabuklaştırılabilir. Daha sonra pozitif film tabaka bu plakanın üzerine yerleştirilir. Daha düzenli ve iyi sonuç alabilmek için serilen filmlerin üzerine bir cam levha konur. Bazı atelyelerde bunun yerine bir vakumlu çerçeve kullanılır. Plaka yüzeyindeki ışığa duyarlı lak tabakası içinde

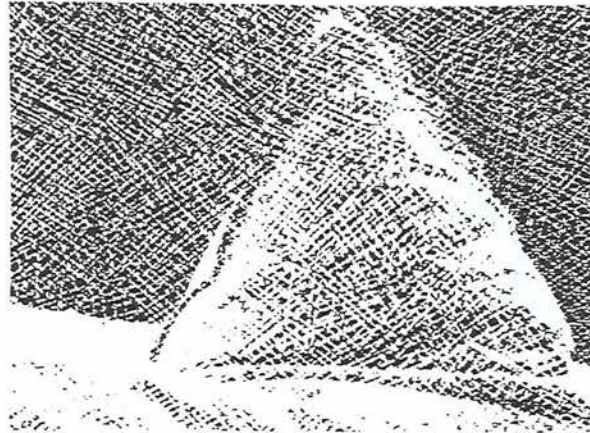
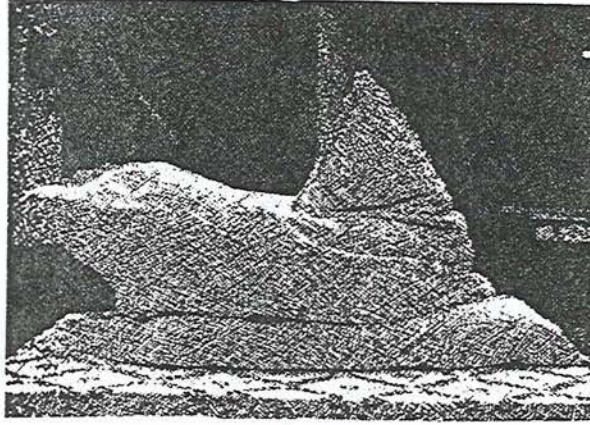
¹⁸ Gross, *Etching, Engraving and Intaglio Printing* (Oxford University press, 1973), s. 116.

oldukça yüksek miktarda ultraviole dalgalar bulunan bir ışık kaynağı ile resim pozitifini üzerinden aydınlatılır. Aydınlatma süresi (ışığı verme süresi) ultraviole ışığın 5/1 süresine göre değişir. Işık kaynağı olarak bir projektör, yapay ışık veya güneş ışığının kendisi de kullanılabilir. Ama en iyi sonuç veren karbon kıvrımlı lambalardır. Işıklandırmadan sonra plaka yaklaşık 4 dakika kadar kodak banyosunda tutulur. Bu şekilde çizgi ve noktalar pozitif “opak’dan temizlenerek ışık geçirimsiz hale getirilir. Resim bulunmayan kısımlar sertleşir, aside karşı dayanıklı hale gelir (Herder, 19...). Daha sonra plaka, akan bir su altında yıkanır ve kurutulur. Dikkatlice ufak çizik ve delikler kontrol edilerek asfalt lakla kapatılır. Bundan sonra plaka asit banyosunda yedirilerek indirilir. Asitten çıkarılan plaka yıkanıp kurutulduktan sonra diğer çukur gravürler gibi basılır.

5.4. Kalografi Tekniği

Hazır malzemeler ile yapılan kolaj resmin sonradan çukur ve rölyef baskı teknikleri ile basılmasıdır. Baskıda doğrudan bir yöntemdir. Sanatçı her baskıdan önce yeni bir kolaj yaparak farklı yapıtlar ortaya çıkarabilir.

Tablo:19 Fotogravür Tekniği.



BÖLÜM 6

PLAKALARA BOYA VERİLMESİ

Plakalarda oyma işlemleri hangi teknikle yapılmış olursa olsun baskıya karakterini veren unsurlar oyma yöntemi olduğu kadar, boyama tekniklerindeki değişik uygulamalardır.

Plakaların oyulması işlemleri yapılırken çukurlarla birlikte tümseklerde kendiliğinden oluşur. Boyama tekniklerinde önemli olan çukurların mı yoksa tümseklerin mi boyanacağıdır. Eğer sadece çukurlar boya ile doldurulup rölyefler pasif hale getiriliyorsa bu yönetime çukur baskı denilir. Rölyefler boyanıp çukurlar pasifleştiriliyorsa yüksek baskı adı verilir. Üçüncü bir yöntem olarakta hem çukur hem rölyefler boyanarak renkli baskı yapılır.

6.1. Çukurların Boyanması (Intaglio)

Gravür tekniklerinin en eskisi olan çukur baskı, rönesanstan beri baskı teknikleri içinde en etkin şekilde yerini korumaktadır. Bu teknikte asıl olan çukurların boya verilerek aktif duruma geçirilmesidir.

6.1.1. Araç ve Gereçler

Baskı işlemi bittikten sonra malzemeler iyice temizlenerek yerlerine kaldırılırsa uzun zaman zarar görmeden kullanılabilirler.

6.1.1.1. Mermer ve cam yüzeyli masalar.-Masaların yüzeyleri cam veya mermer plakalarla kaplı olup üzerlerinde boya verme işlemi yapılır.

6.1.1.2. Baskı boyaları.-Kutu veya tüplerde baskı için hazırlanmış baskı boyaları bulunmaktadır. Çabuk kurumayan bu boyalar özellikle çok plakalı renkli baskılar için çok verimlidir.

6.1.1.3. Spatüller.-Boyaların kutudan alınmasında ve karıştırılmasında kullanılırlar. Sert, esnek ve değişik genişliklerde olmakla beraber atölyede birkaç tane bulundurulmalıdır.

6.1.1.4. Tarlatan.-Gözenekli dokuya sahip olan tarlatan birkaç iş için kullanılır.Ufak bir tarlatan parçası bükülerek top haline getirilerek boyayı yüzeye yaymak ve çukurlara itmek için kullanıldığı gibi avuca sığacak büyüklükte yumuşak bir top veya el büyüklüğünde kesilerek parçalar haline getirilen aynı malzeme levhayı silme işleminde kullanılır.

6.1.1.5. Küçük merdaneler.-Küçük merdaneler büyük merdanelere boya verilmesinde ve boyaların çukurlara itilmesinde kullanılırlar.

6.1.1.6. Boya tamponları.-İçi pamukla doldurulmuş ve yüzeyi deri ile kaplı tampon yardımı ile boya plakanın yüzeyine ve çukurlara yayılır.

6.1.2. Plakalara tek renk ile boya verilmesi

Metal plaka yüzeyindeki çukurların tek renk boya ile doldurulması ve tümseklerin boyadan temizlenmesi işlemi bu tekniği oluşturur.

Çukurlara boya tampon veya tarlatan topağı ile itilerek doldurulur. Boya plakanın yüzeyine tamamen yayılır, daha sonra tümsek olan yerler silinir. Boya verilmiş levhanın silinmesinin amacı, çukurlarda yeterli miktarda boya bırakılıp yüksek alanların temizlenmesi ve baskıda beyaz olarak çıkması içindir. Silme işleminde en çok kullanılan malzeme

tarlatandır. İri bir top veya el büyüklüğü kadar kesilmiş tarlatan ile plaka yüzeyi hafifçe bastırılarak dairesel hareketlerle silme yapılır. Bu işlem plaka yüzeyindeki resim net olarak görününceye kadar devam eder. Bundan sonra elle silme işlemine geçilir. Silme elin alt kısmı ile yüzeydeki boyayı alacak şekilde seri hareketler ile yapılır. Bu işlem sırasında el yüzeyde kayabilmesi için tebeşir tozu ile ovulmalıdır. Ayrıca elle silme safhasında plakanın altına temiz bir gazete kağıdı konmalıdır. El plaka ve gazete kağıdı yüzeyinden kaydırılarak boyadan temizlenmesi sağlanır. Yüzeydeki fazla boya alınıp desen net olarak ortaya çıkınca plaka baskıya hazır duruma gelmiş olur.

6.1.3. Plakalara çok renk ile boya verilmesi

Kazıma işlemi tamamlanmış olan plakaların üzerine birkaç değişik renk boya verilebilir. Yüzeydeki çukurlara tarlatan topakları yardımı ile değişik renk boyalar doldurulur. Bu teknikte önemli olan silme işlemi sırasında renklerin birbirine karıştırılmamasıdır. Silme işlemi yapılırken her renk için ayrı tarlatan kullanılarak önce beyaz ve açık renk olan kısımlar silinmelidir. Koyu ve açık renklerin elle silme sırasında da birbirine karıştırılmaması gerekir. Bu yöntemde birbirinin aynısı baskılar elde etmek pek mümkün değildir. Bu yüzden sanatçı baskısı olarak değerlendirilir.

6.1.4. Parçalı plakalara çok renk ile boya verilmesi

Plakalar değişik araçlarla istenilen şekillerde parçalara ayrılır. Her parçaya değişik renk boya verilip ayrı ayrı silindikten sonra bir araya getirilerek baskı yapılır. Plaka parçalarının her biri ayrı ayrı boyandığından silme sırasında kirlenme sorunu ortadan kalkmış olur ve yapılan baskıların herbiri birbirinin aynısı olur.

6.1.5. Birden fazla plakaya çok renk ile boya verilmesi

Çok sayıda plakalı gravür genellikle 2 ya da 3 plaka kullanılarak yapılır. Aynı desen farklı plakalar üzerinde kazınır. Her plakaya farklı bir renk verilerek temizlenir ve bütün plakalar aynı kağıt üzerine basılır. Bu şekilde üst üste verilen renkler ile karışımlar elde edilmiş olur. Genellikle plaka üzeri noktalanarak resmedilmiş gravürlerde iyi sonuç alma imkanı çöktür.

Çok sayıda plakalı renkli gravür tekniğinde plakalar aynı büyüklükte olmalıdır. Pres üzerinde plaka koyulacak yerler tespit edilmeli ve kağıt boyutu büyük kullanılmalıdır. Çünkü ilk plaka baskısından son plaka baskısına kadar kağıdın ucu presin silindirine sıkışık kalması zorunludur. Böylece kağıdın oynamaması ve ikinci renk plakasının da önceden tespit edilmiş plaka yerine oturtulması ile kaymadan düzgün ve temiz bir baskı yapma imkanı sağlanmış olur.

6.2. Rölyeflere Boya Verilmesi

Plaka yüzeyindeki çukurlara boya verilip silindikten sonra yüzeydeki tümsekler beyaz kalır. Temizlenmiş olan tümseklere merdane yardımı ile boya verilmesi işlemine Rölyeflere boya verme tekniği denir. Bu teknikte tek plakadan renkli baskı çukurlara farklı, rölyeflere farklı renk verilmesi ile elde edilir.

6.2.1. Araç ve gereçler

Baskı yapılırken renklerin düzgün ve temiz çıkması için rölyeflerin boyanmasında kullanılan merdanelerin nitelikleri çok önemlidir. Bu sebeple dikkatle seçilmeli ve bakımı yapılmalıdır.

6.2.1.1. Sert merdaneler (Muşamba yüzeyli).-Plaka yüzeyinde en üst yükselteleri boyamak için kullanılır. Silindirin yüzeyi muşamba dokusundan ve serttir. Plaka boyutlarına göre büyüklüklerde seçilmelidir.

6.2.1.2. Esnek merdaneler (Lastik).-En çukur ve en yüksek alanlar arasındaki orta yükseklikleri boyamada kullanılırlar. Merdane silindiri sert olmayan lastikten yapılmıştır.

6.2.1.3. Yumuşak merdaneler (Jelatin).-En derin yüzeylere ulaşma yetisine sahip olan yumuşak merdane derin yüzeyleri boyamada kullanılır.

6.2.2. Plaka yüzeyine şablonla boya verilmesi

Plaka yüzeyindeki çukurlara boya verilip temizleme işlemi yapıldıktan sonra şablonla çalışmaya hazırlanmış olur. Renk verilmek istenen rölyeفلerin biçimlerine göre asetatdan şablon hazırlanır. Verilmek istenen renklere göre sıra ile şablonlar plaka yüzeyine yerleştirilerek merdane ile açık kalan kısımlara boya sürülür. Boyanan kısım ile kesişecek olan diğer şablonun yüzeydeki boyaya zarar vermemesine dikkat edilmelidir.

6.2.3. Farklı kademeli rölyeفلere boya verilmesi (Viscosite)

S.W. Hayter, levha yüzeyindeki değişik kademelerin değişik yağ miktarı taşıyan mürekkeplerle çeşitli sertlikteki merdaneler tarafından boyanması yöntemini geliştirmiştir. Bu teknik ile tek plaka kullanılarak kısa sürede çok renkli baskı elde edilir.

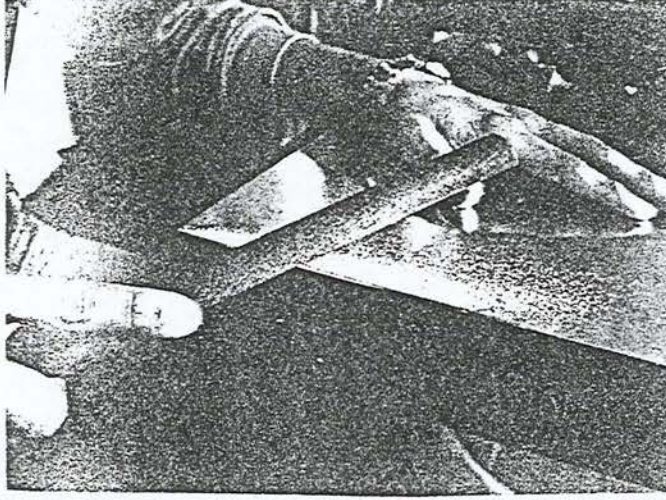
Bu işlemin en belirgin özelliği, renklerin birbirlerine karışmamaları için değişik yağ miktarına sahip olmalarıdır ki buna renklerin yağ farkı

(Viscosite) denir¹⁹. Boyaların plaka yüzeyindeki farklı kademelere doldurulması için farklı sertliklerde merdaneler kullanılmalıdır.

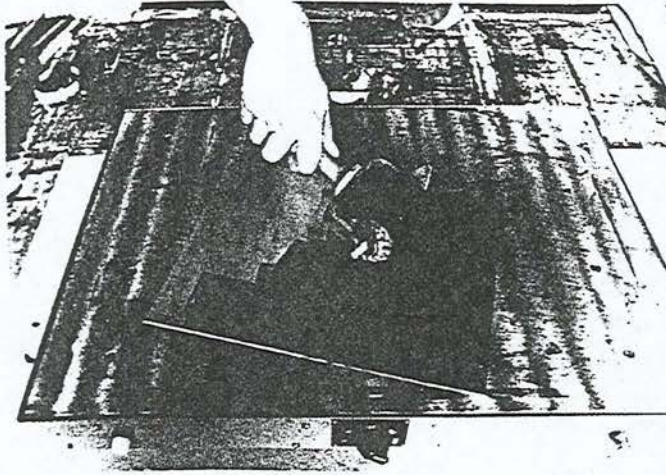
Plakaya boya verme işlemine önce çukurların doldurulup yüzeyin temizlenmesi ile başlanır. Plaka yüzeyi çukurlarda boya kalacak şekilde tarlatan veya gazete ile temizlendikten sonra sert merdaneye yağ miktarı çoğaltılmış boya plakaya tek bir geçiş ile verilir. Daha yumuşak olan merdane ile (lastik) yağ miktarı daha az olan boya ikinci renkolarak ara yüksekliklere verilir. İkinci merdane sert merdanenin boyadığı kısımlara da temas edecek ve o alanlardan bir kısım yağı da beraber kaldıracak olduğundan dolayı renkler birbirine karışmayacaktır. Son olarakda yağ karıştırılmamış boya yumuşak merdane ile(jelatin-kauçuk) en alçak rölyeflere verilerek boya verme işlemi bitirilmiş olur. Bu teknikle boyanan plaka diğer tekniklerle elde edilemeyen sonuçlara ulaşır.

¹⁹ Gölönü, **Ön.Ver.**, s. 59.

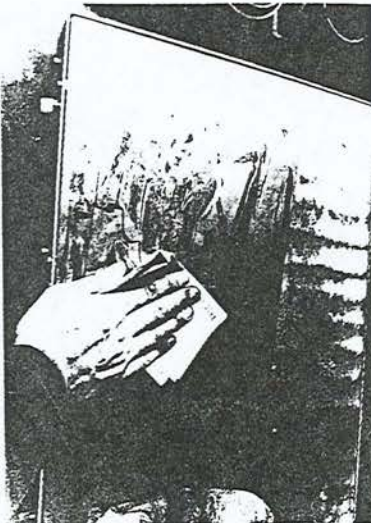
Tablo:20 Plaka Yüzeyinin Pahlandırılması.



Tablo:21 Plaka Yüzeyinin Yumuşak Lak ile Örtülmesi.



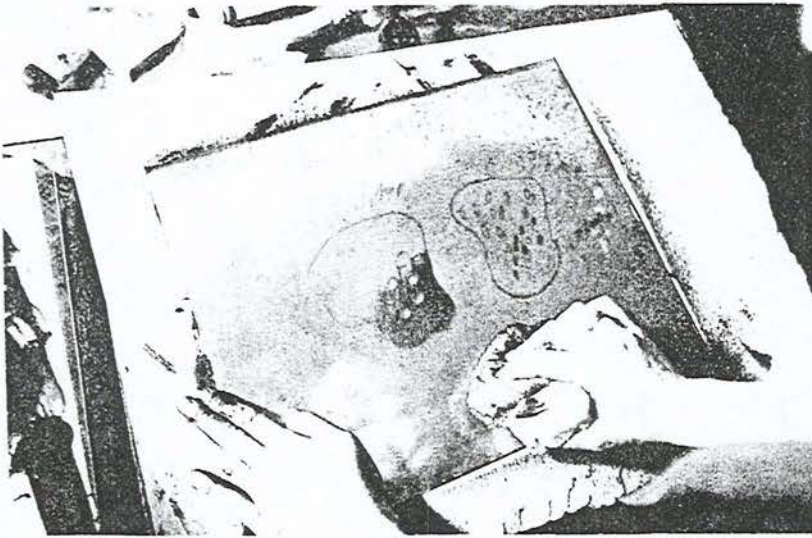
Tablo:22 Plakadaki Boyanın Kağıt ve Elle Temizlenmesi.

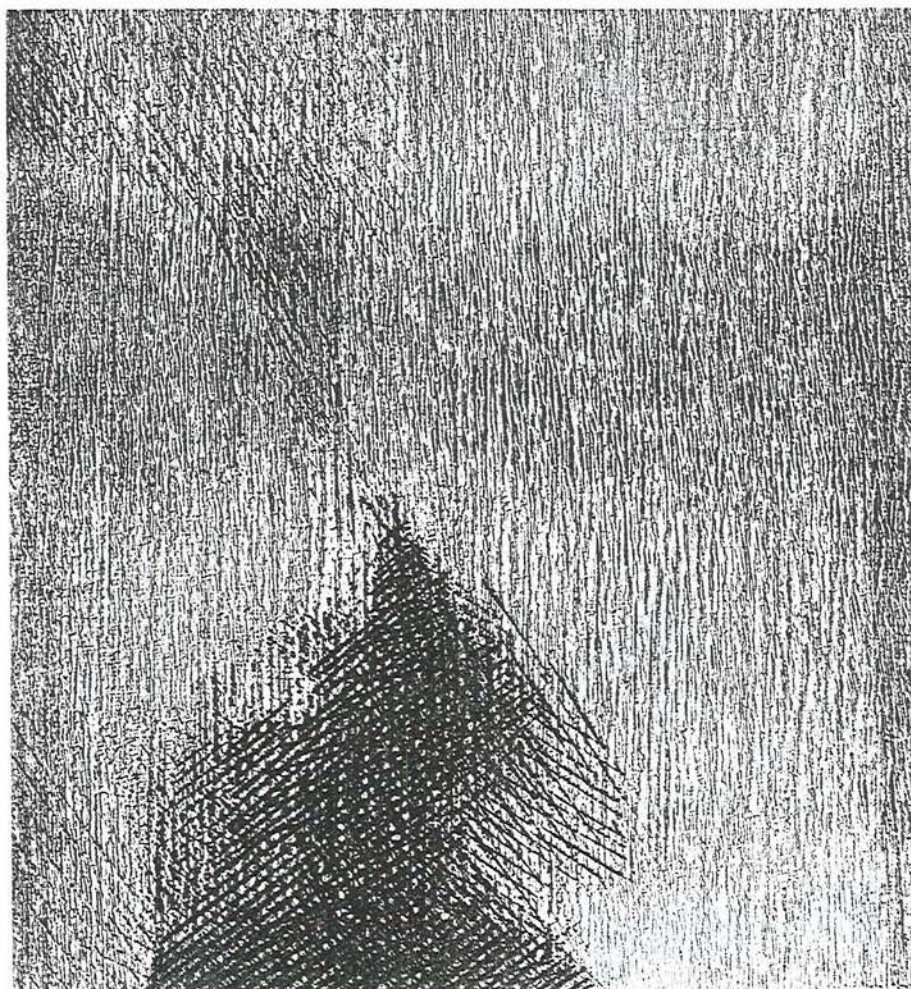


Tablo:23 Plaka Yüzeyine Tampon ile Boya Verilmesi.

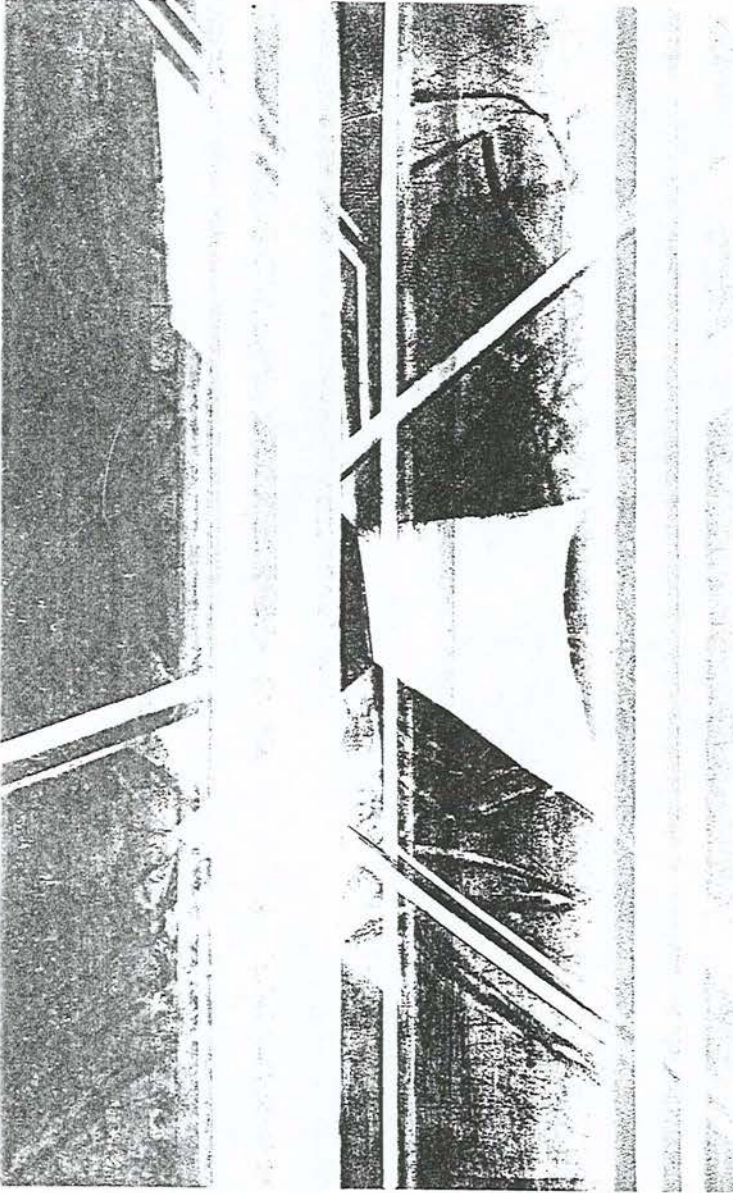


Tablo:24 Plaka Yüzeyindeki Boyanın Temizlenmesi.





Resim 13: **Richard Lacroix**, "Brise Marine", (1963)



Resim 15: S.W.Hayter,"Serre", (1979)

BÖLÜM 7

BASKI İŞLEMİ

7.1. Araç ve Gereçler

Baskı için kullanılan malzemeler pahalı ve fonksiyonel özellik taşımaları sebebi ile dikkatli kullanılmalı, temizlik ve bakımları ihmal edilmemelidir.

7.1.1. Baskı Presi

Baskı işlemi için kullanılan pres, ana gövdeye aynı ekseninde oturtulmuş 2 metal silindir ve silindirlerin dönmesini sağlayan dişli çarklar ve koldan oluşur. Hareket koluna bağlı bulunan dişli çarkın üst silindire bağlı çarkı çevirmesi ile üst silindirin dönmesi ile silindirler arasındaki tablanın ileri - geri hareketi sağlanır. Üst silindirin gövdeye oturtulduğu her iki kenarında bulunan vidaların gevşetilmesi ile silindirler arasındaki mesafe değiştirilerek tablaya iletilmek istenen basınç ayarlanır.

7.1.2. Baskı keçesi

Baskı işlemi yapılırken presten geçirilen kağıdın basınçla gravür plakasının derinliklerine itilmesini, boya almasını sağlarken deforme olmasını önlediği gibi plaka ve kağıdın tabladan kaymasına da engel olur. Dokuma keçeler baskı sırasında kağıda doku vermesi sebebi ile dokusu az olan el yapması keçelerle tercih edilmelidir. Baskıda 5 cm kalınlığında olan iki keçe üst üste kullanılmalıdır. Baskı sırasında keçeler kağıdın nemini alarak ıslanır. Baskı işlemleri tamamlanınca keçeler presten çıkarılıp asılarak kurutulmalıdır.

7.1.3. Baskı kağıtları

Baskı için kullanılacak kağıtlar plaka yüzeyindeki çukurlara girip boyayı alabilmesi için su ile ıslatılarak yumuşatılır. Kağıtlar neme ve basınca dayanıklı, dolgun ve sağlam olmalıdır. Baskı için en uygun kağıtlar el yapımı kağıtlar olsa da günümüzde kırtasiyelerde gramajı yüksek iyi kaliteli ve sağlam kağıtlar bulunmaktadır. Deneme baskılar için daha ucuz olan resim kağıtları kullanılabilir.

7.1.4. Plastik kılıf

Islatılmış kağıtların yumuşamaları için nemli olarak bekletilmeleri gerekir. Yumuşama sırasında kağıtlar hava almamaları için yeterli büyüklükte plastik(naylon) kılıflara sarılarak bekletilebilirler.

7.1.5. Kağıt tutaçları

Baskı sırasında boya ile kirlenmiş eldeki boyanın nemli kağıdı kirletmemesi için kağıtlar tutaçlar yardımı ile tutulur. 8-10 cm genişliğinde karton, deri veya ince alüminyum sacların ortadan ikiye katlanması ile yapılabilir.

7.2. Baskıya Geçiş

7.2.1. Kağıtların ıslatılması

Baskıda kullanılacak kağıtların yumuşama işlemi baskıdan önce hazırlanmış olmalıdır. Normal baskı kağıtları su küvetine 1 saat, ipek elyafı ince kağıtlar ise birkaç dakika bekletildikten sonra plastik kılıflara hava almayacak şekilde sarılarak yumuşamaları için 1 gün bekletilerek hazırlanır.

7.2.2. Prova baskı

Presin basınç ayarı üst silindir vidaları ile ayarlanır. Bu işlem için önce keçeler tabla üzerine yerleştirilmelidir. Daha sonra prova baskısı yapılacak olan metal plakanın kazınmış, boyanmış ve temizlenmiş olan yüzü yukarı gelecek şekilde tablaya yerleştirilir; üzerine baskı için kullanılacak kağıt ve keçeler örtülür. Bu teknikte önemli olan, baskı kağıdının, plakanın ve keçenin zedelenmemesi için en az basınçla en iyi baskının alınabilmesi ve bunun için gerekli basınç ayarının doğru yapılabilmesidir. Kazıma tekniklerine göre basınç ayarları farklı kullanılmalıdır. Kuru kazı tekniği kullanılarak hazırlanmış olan plakalara, asitle indirilmiş plakalara uygulanan basınçtan daha fazlası uygulanmalıdır. En fazla basınç gerektiren plakalar ise en fazla rölyefe sahip olanlardır. Prova baskı sonunda istenen sonuç alınınca baskı sayısına karar verilerek asıl baskıya geçilir.

7.2.3. Baskı

Baskı yapılırken kağıtların basılı alanlarının birbirinden farklı olarak sonuçlanmaması için bir asetat veya ince bir mukavva üzerine plakanın ve baskı kağıtlarının boyutları işaretlenir. İşaretlenen asetat pres yatağının (tabla) ortasına yerleştirilir. Pres yatağı iki yönden birine iyice çekilmiş olmalıdır. Asetat üzerinde belirlenmiş olan yerlere boyalı plaka yerleştirilir. Plakanın üzerine temiz elle veya tutaçla tutulan yumuşatılmış baskı kağıdı dikkatli olarak yerleştirilir. Bu işlem tek hamlede yapılmalıdır. Daha sonra plaka ve kağıda değirilmeden keçeler gerdirilerek yavaşça üzerlerine indirilir. Üst silindir dişlilerine bağlı olan kol döndürülerek baskı tablası, üzerindeki tüm malzeme ile birlikte silindirin altından diğer tarafa geçirilir. Daha sonra keçeler kaldırılır ve yine baskı kağıdı plakadan titizlikle ayrılarak baskı tamamlanır ve temiz bir yerde kurumaya bırakılır.

7.2.4. Plakaların ve baskıların korunması

Presten çıkarılan nemli baskılar atelyede elek raflara veya gerilmiş iplere dizilerek 10-12 saat kadar kurumaya bırakılır. Baskılar kurutulmaya bırakıldıktan sonra metal plakanın yüzeyi gaz veya terebentin yardımı ile boyasında iyice temizlenir. Plaka yüzeyinde boya kalırsa oyuk kısımlar sığlaşarak daha sonra yapılacak baskılarda silikleşme ve bozulma oluşturur. Çukurlarda boya kurumuş ise kostik soda ile temizlenmelidir²⁰. Plaka uzun süre kullanılmayacak ise yüzeyi asfalt lak veya vazelin ile örtülüp yağlı kağıtlara sarılarak arşivlenmelidir. Kurutulmuş olan baskılar ise telefonlar arasına yerleştirilerek dosyalanmalıdır.

7.2.5. Metal gravür atelyesi

Baskı atelyesi rahat çalışmaya elverişli, doğal ışık ve havalandırmaya müsait ve en az 50 m² 'lik bir alana kurulmalıdır. Atelye planı resimleme, asitleme ve baskı için üç bölümde düzenlenmelidir.

Metal plaka üzerine resimleme ve işleme için düzenlenecek alana, sol taraftan doğal veya suni ışık alacak şekilde büyükçe bir masa yerleştirilmelidir. Masanın yanına alt kısmı işlenmemiş plakaların bulunması ve baskısı bitmiş plakaların arşivlenmesi için bölmelerden oluşan üst kısmı ise plaka yüzeyini temizlemek için elverişli bir dolap yerleştirilmelidir. Bu dolabın hemen yanına mengene ve eğelerin bulunduğu araç gereç masası yerleştirilebilir.

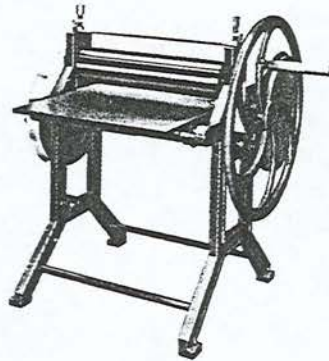
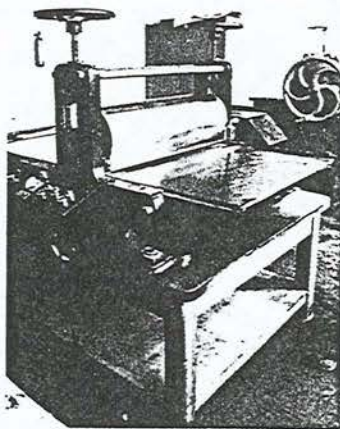
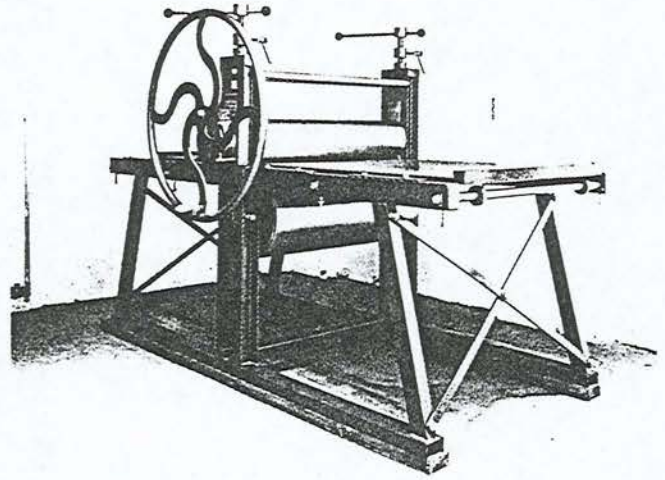
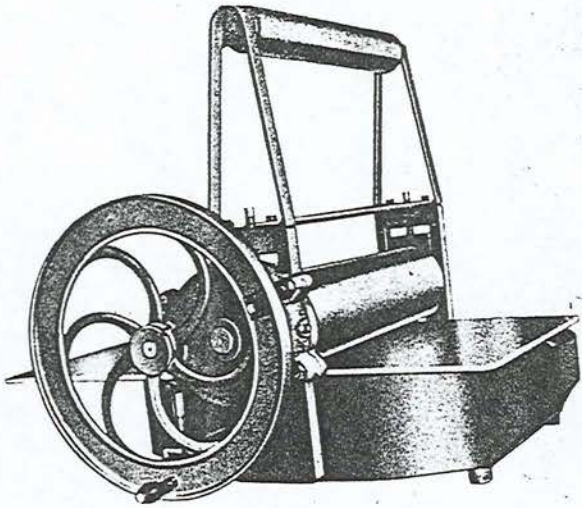
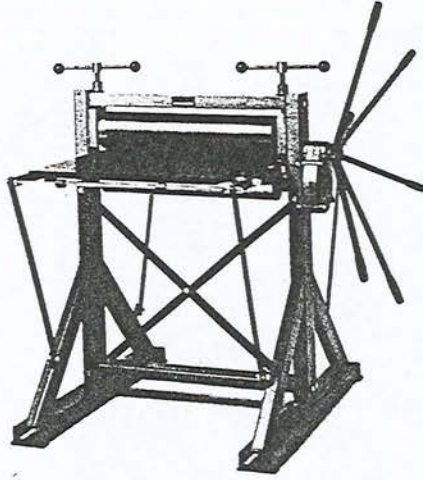
Asitleme işlemleri için düzenlenecek alan su tesisatı ve pencerenin bulunduğu kısma kurulmalıdır. Çeşme ve lavabonun bulunduğu setin yan tarafında asit küveti için geniş bir yer bulunmalıdır. Küvetin yanına

²⁰ Gölönü, **Ön.Ver.**, s. 64.

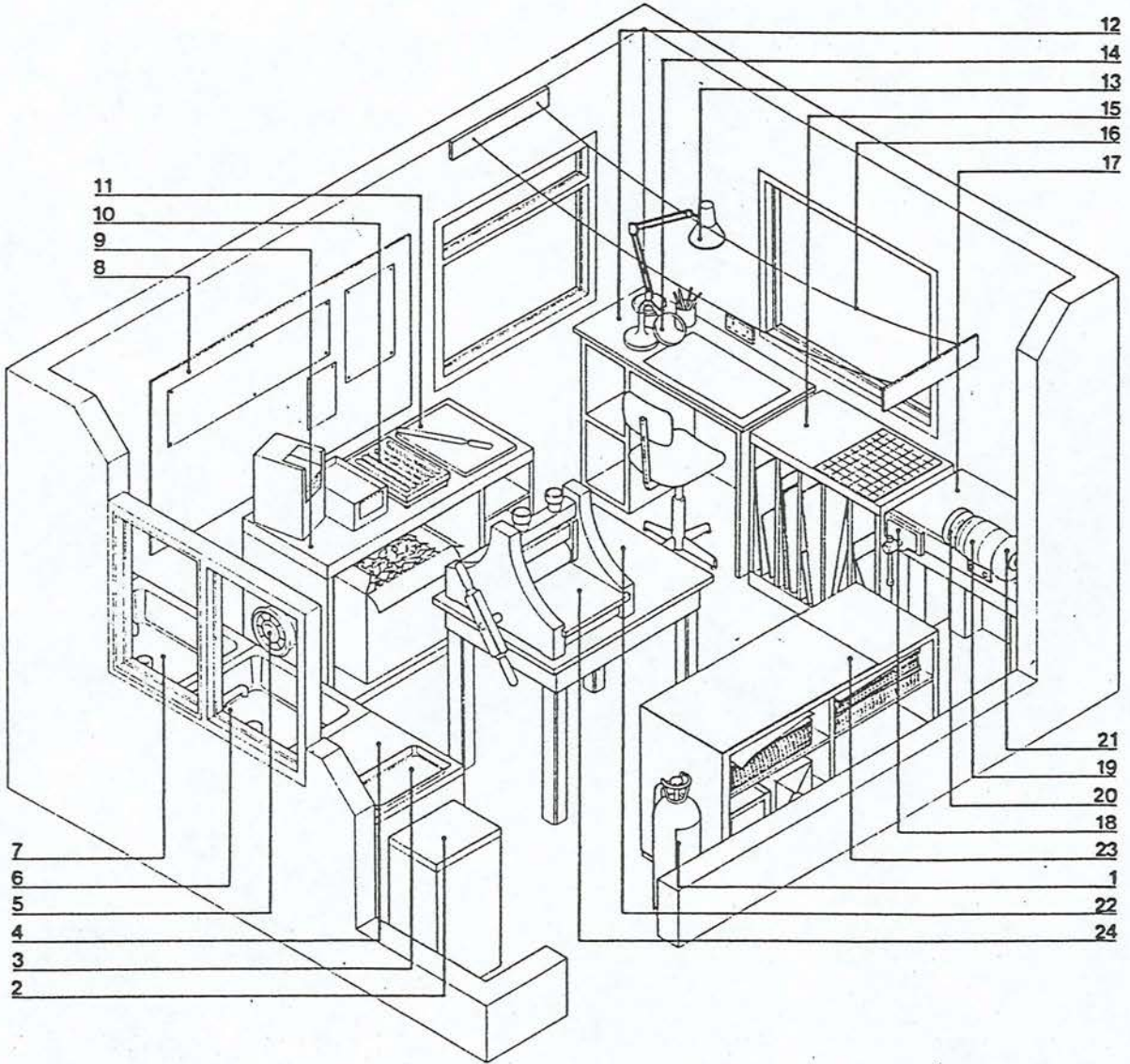
şişelenmiş asit ve asit gereçlerini muhafaza için kapalı bir dolap yerleştirilmelidir. Asit buharını ve boya kokusunu dışarı atmak için asit küvetinin bulunduğu yerdeki pencereye aspiratör takılmalıdır.Çeşmenin bulunduğu setin diğer kısmı kağıt ıslatma küvetine ayrılmalıdır.Asitleme işlemi için alan müsait ise ayrı bir oda oluşturulması daha sağlıklı çalışmayı sağlar.

Atelyede ençok yeri baskı için ayrılan alan kaplamalıdır.Üstünde plakalara boya verilen mermer yüzeyli, altına çöp kovaları yerleştirilebilen büyükçe bir masa duvara iyice yanaştırılarak yerleştirilmeli ve bu masayı en yakın yere baskı boyalarının konabileceği ufak bir dolap yerleştirilmelidir. Atelyenin en temiz yerine altı kağıt koymak için raflı üstü kağıt kesmek için elverişli, kapaklı bir dolap yerleştirilmelidir. Kağıt dolabının yanına baskıları kurutmak için elek raf konmalı ya da baskıları asmak için karşıdan karşıya ipler gerilmelidir. Atelyenin en uygun ve en çabuk ulaşılabilir yerinde orta boy yangın söndürücünün bulundurulması emniyet açısından gereklidir.

Tablo:25 Baskı Presleri.



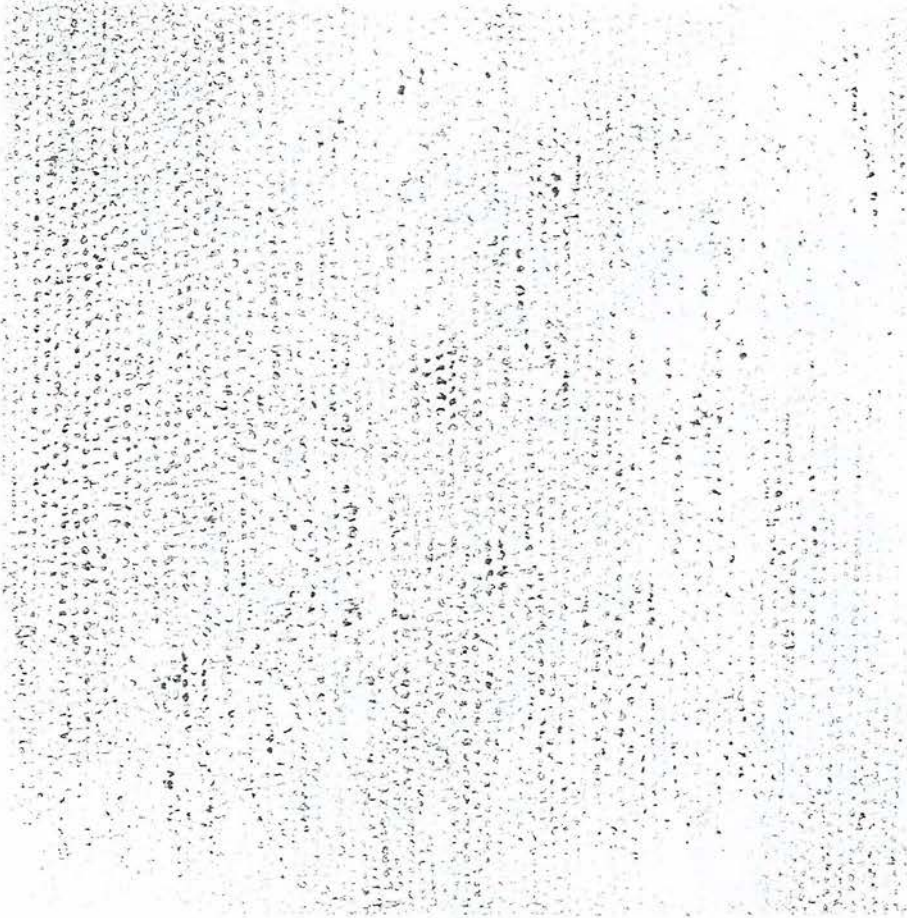
Tablo:26 Metal Gravür Atelyesi.



1. Yangın söndürücü
2. Asit dolabı
3. Asit Küveti
4. Asit Masası
5. Aspratör
6. Asit lavabası
7. El yıkama lavabosu
8. Prova baskı panosu

9. Boya masası
10. Ocak
11. Tesfiye blanşı
12. Resim masası
13. Masa lambası
14. Büyüteç
15. Plaka dolabı
16. Kağıt kurutma masası

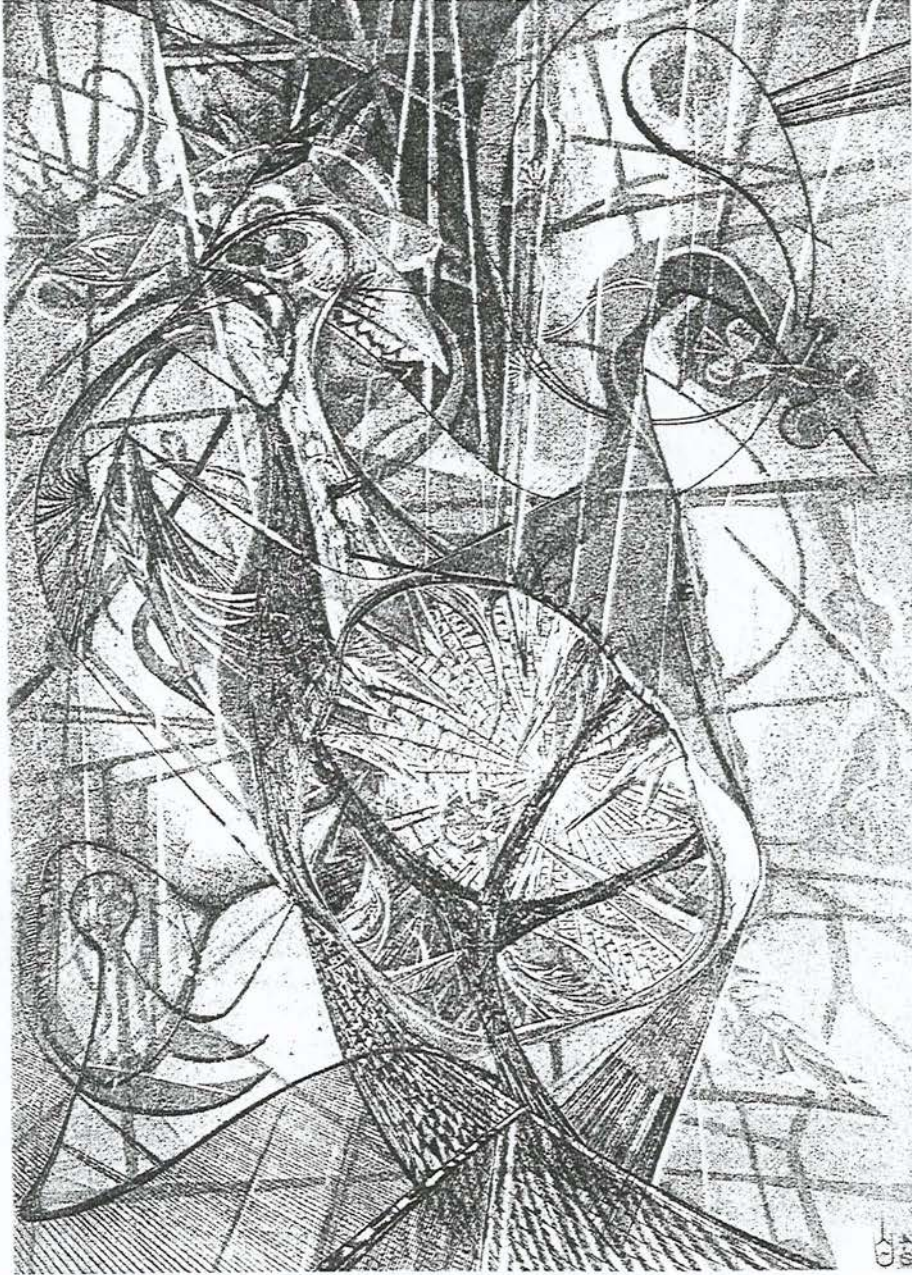
17. Tesfiye masası
18. Mengene
19. Taşlama taşı
20. Elmas taş
21. Kaba taş
22. Şarkı presi masası
23. Kağıt dolabı
24. Baskı presi



Resim 16 : Sergio Tornero, "Chaja", (1960)



Resim 17 : Gail Singer, "Atlantis", (1962)



Resim 18 : Fred Becker, "The Cage", (1946)

BÖLÜM 8

BASKILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

8.1. Baskı Sayısı (Edition)

Bir plakadan üretilen baskıların tümüne baskı sayısı (edition) denir²¹. Baskı sayısı baskının ismi ve sanatçının ismi kurşun kalemle baskının 1 cm altına yazılır. Baskının sıra numarası ve baskı sayısı baskının sol alt kenarına, sıra numarası önce baskı sayısı sonra yazılır. Örneğin birinci baskı için 1/50, ikinci için 2/50 yazılarak en son baskı için ise 50/50 yazılarak numaralama işlemi tamamlanır. İsim, imza, tarih sağ alt köşeye yazılır.

Baskı numaralama sisteminin doğru yapılması resim alıcıları için çok önemlidir ve önem verilmesi gereken bir konudur.

Baskının değeri genellikle sayısının az oluşuyla belirlenir. Fakat niteliğinin baskı sayısı ile hiçbir ilgisi yoktur. Baskı sayısı bir ölçüde kullanılan tekniğin zorluğu ile sınırlıdır. Çukur baskıdan, uygulama zorluğu sebebi ile yüksek baskı veya litografiye göre daha az baskı elde edilir. Çağdaş sanatçılar genellikle baskı sayılarını 30-50 ile sınırlar ve özellikle kendileri basarlar²². 100'den az sayılı baskılar küçük adetli baskılar olarak kabul edilir. Ortalama baskı adeti ise 150-200 baskıdır.

8.2. Baskı

Birçok baskı profesyonel basımcılar tarafından yapılır. Bunun yapının özgünlüğü ile bir ilgisi yoktur.

²¹ Gölönü, *Ön. Ver.*, s. 68.

²² Fidan, *Ön. Ver.*, s. 72.

Esas ölçü sanatçının baskı malzemesini basılır hale getirinceye kadar kendisinin yapmış olmasıdır. Baskı işlemi titizlik, dikkat, vakit ve sabır isteyen zor bir iştir.

8.3. İptal Edilmiş Plakalar

Baskı adedi tamamlanınca plaka iptal edilir. Sanatçı plakanın bir yerine işaret koyarak iptal olduğunu belirtir. Gerçekte iptal işlemi plaka ve kalıpların basılmaz hale getirilmiş olmasıdır. Bu plakalar müzelere bağışlanır veya satılır.

8.4. Tekrar Basım

Zaman zaman iptal edilmiş plakalardan baskıların yapıldığı görülür. Bu baskılar sanatçının plakasından yapılmış olmakla beraber, sanatçı denetimi olmadığından imzalı ve numaralı baskılardan daha değerlidir. Bu tip baskıların yapılışında resmi tutanak ve belgelerin tamamlanmış olması beklenir.

8.5. Sanatçı Baskısı

Baskı adedi belirli bir sayı ile sınırlandırılmış olmakla beraber sanatçının farklı bir numaralama sistemi ile bir miktar baskıyı kendisinde tutması usuldendir. Sanatçı baskıları baskı sırasında elde edilen ve normal numaralı baskılara göre farklı görsel etkilere sahiptir.

8.6. Prova Baskı

Baskı üzerine (Prova baskı) yazısı görüldüğünde baskıdan istenilen netice alınıncaya kadar yapılan çalışmaların örnekleri olduğu anlaşılır.

Kontrol ve arama çalışmalarıdır. Bu tür baskılar tek olmalarından dolayı genellikle esas baskıdan daha kıymetlidir.

8.7. Baskıların İmzalanması

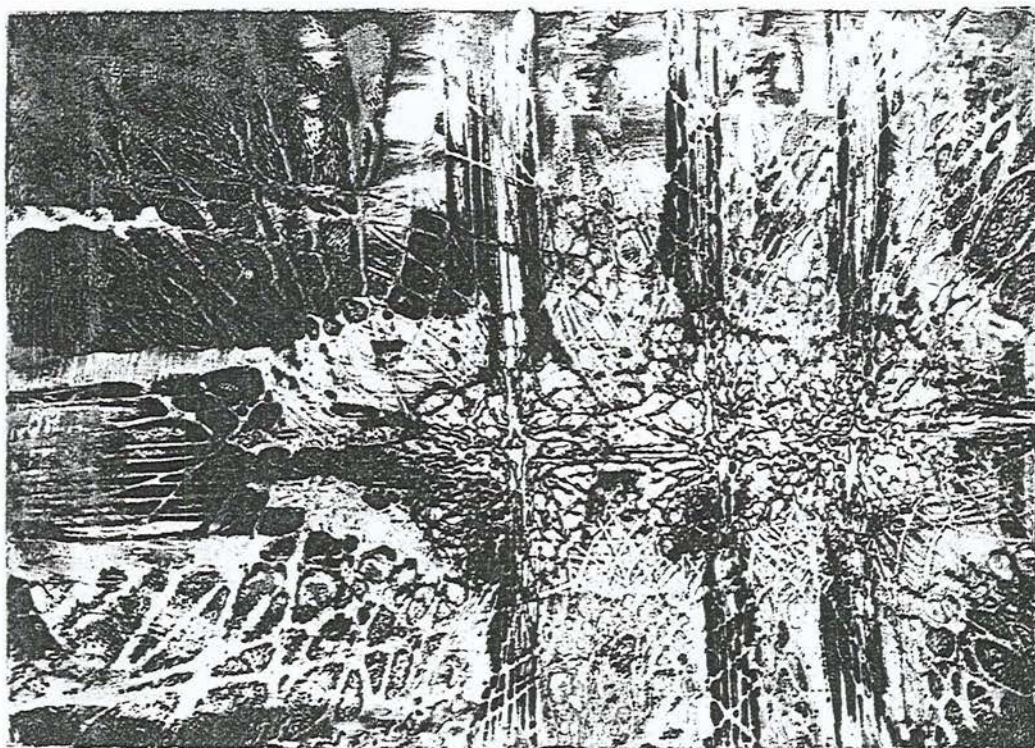
Baskıların imzalanması oldukça yeni bir uygulamadır. Numaralama ise daha yakın zamanlarda yapılmaya başlanmıştır. İmza yapıtın sanatçıya ait olduğunun ifadesidir. Eskiden birçok baskıda plaka üzerindeki kazınmış imzadan yararlanılmıştır. Bunu günümüz sanatçılarının yapıtları kurşun kalem ile imzalaması takip etmiştir. Baskının sol alt yanına baskı adedi sağa ise yapıtın tekniği, adı, sanatçının imzası ve tarih yazılır.

8.8. Marka

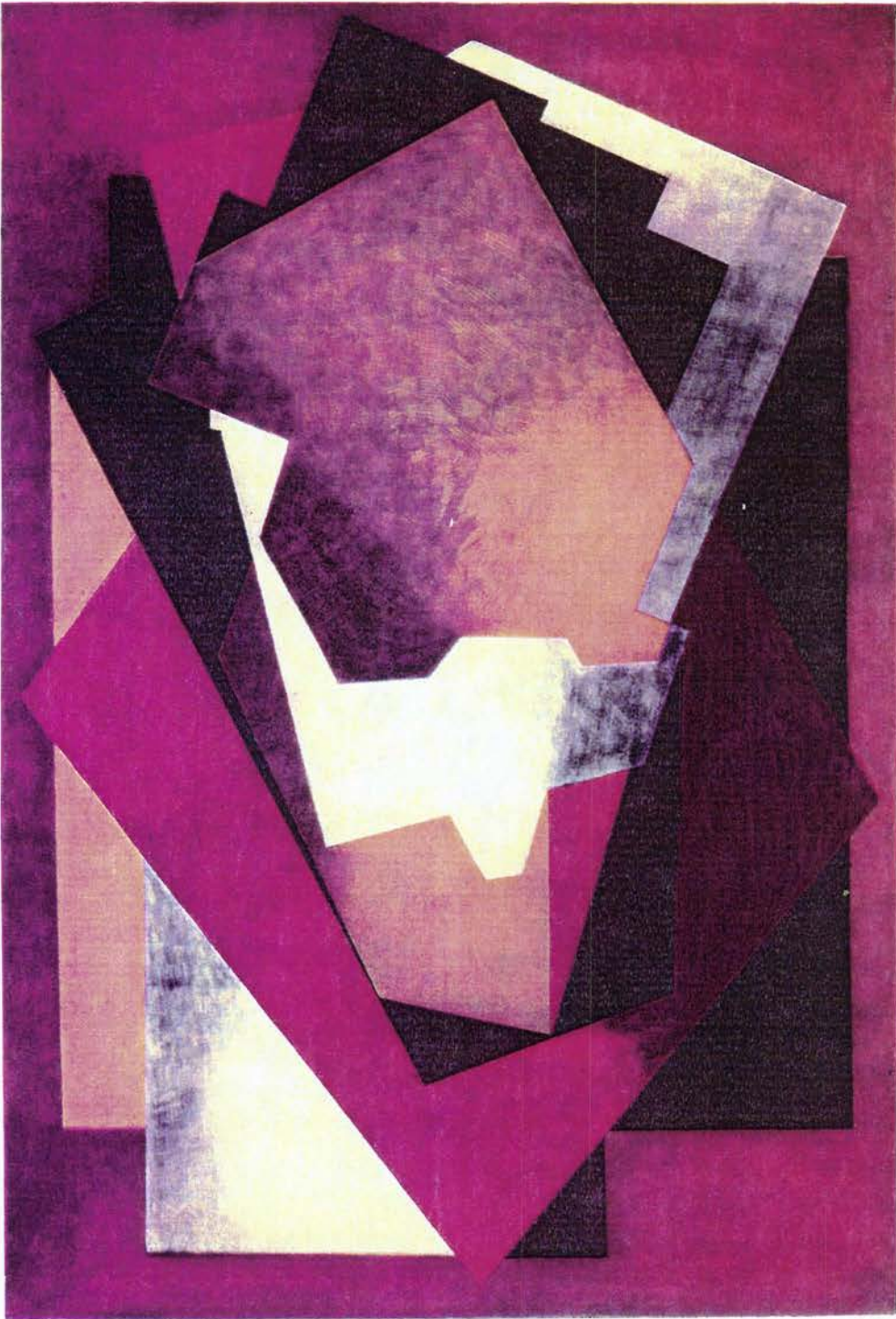
Baskının yapıldığı atelyenin markasıdır. Bu marka baskının yapıldığı atelyenin baskı kalitesini ve eserin özgünlüğünü garanti eder. Tek başına basan bir ustanın kendine has markası da bir atelye markası olarak kabul edilir. Büyük atelyelerin, atelye markası ve baskıyı yapan ustanın markasını beraber kullandıkları görülür. Zaman zaman baskıyı yayınlayan yayınevini markası ve tekrar basımlarda kaybedilmiş sanatçının yakınlarının imzaları ve müze markaları da görülebilir.



Resim 19 :Picasso-Lacourière, “Langouste”,(1946)



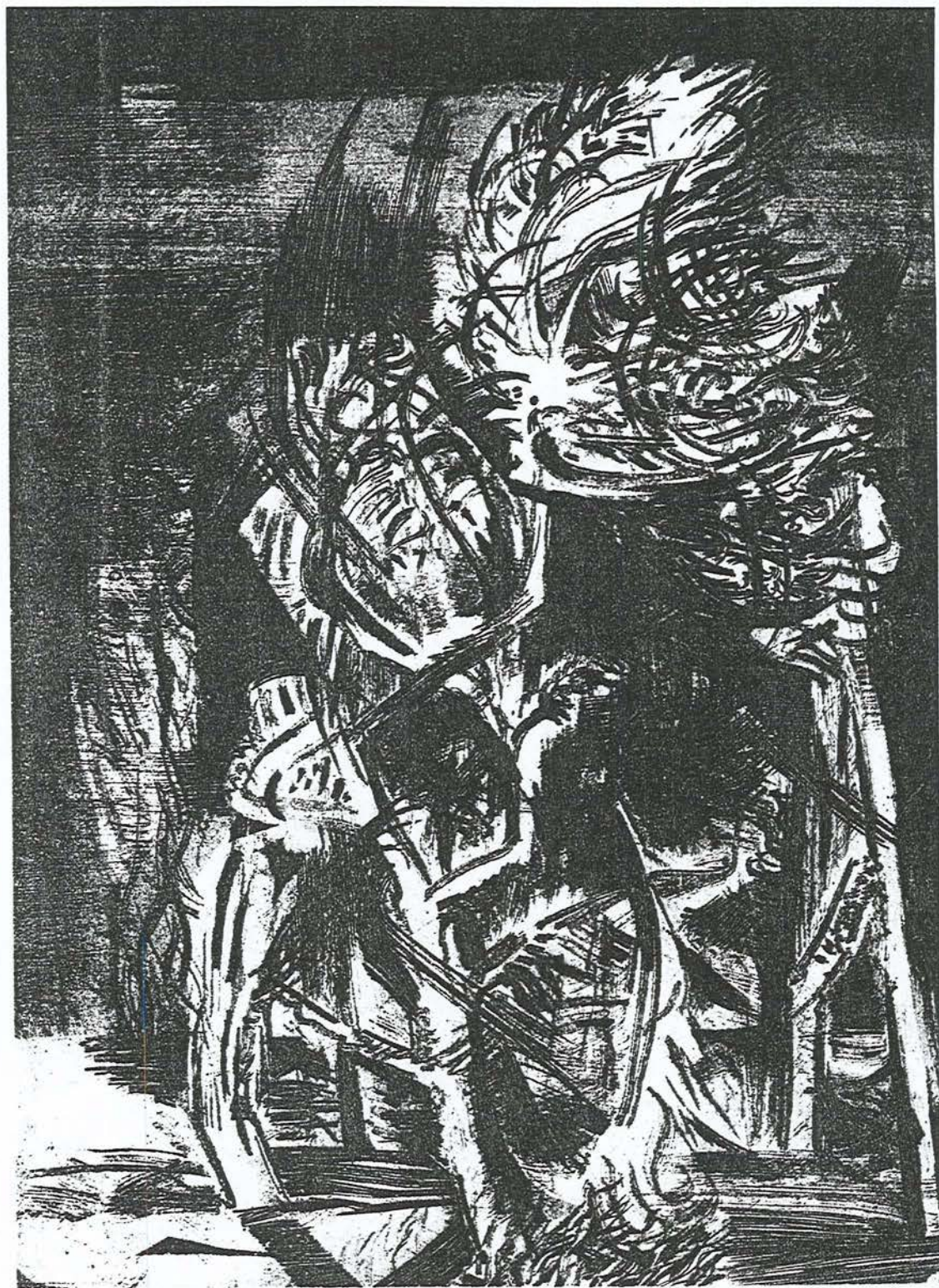
Resim 20 : Krishna Reddy, "Les Nénupars", (1959)



Resim 21 : Jacques Villon, "Composition", (1921)



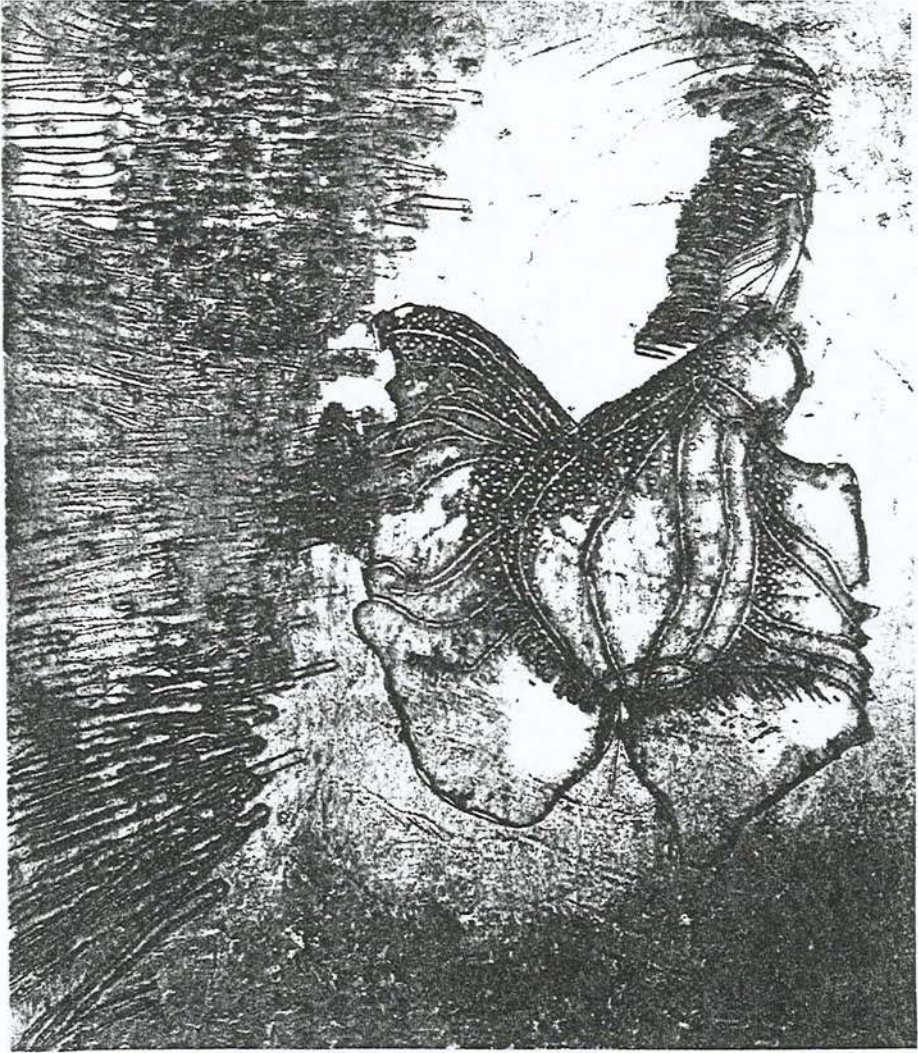
Resim 22 : S.W.Hayter, "Bouveau",(1976)



Resim 23 : Karl Schrag, "Night Wind", (1946)



Resim 24 : S.W.Hayter, "Diatom", (1971)



Resim 25 : Roger Platiel, "Un Etre De Sable", (1976)

SONUÇ

Grafik sanatının özgün baskı tekniklerinden biri olan çukur baskı sanatı diğer baskı tekniklerine göre uygulama sırasında karşılaşılan zorluklar ve yarattığı sürpriz sonuçlar nedeni ile sanatçılar tarafından daha az tercih edilmektedir. Resim sanatına gönül vermiş sanatçıların pek çoğu bu teknik ile denemeler yapmış, eserler oluşturmuş olmalarına karşın pek az sanatçı kendini ifade edebilmek için bu sanat tekniğini seçmiştir.

Çukur baskı sanatı deneme ve araştırmalara açıktır. Belirli ölçütler ile sınırlanmadığı gibi yapılan sürekli denemeler ile yeni çalışma teknikleri oluşturmaya olanak tanır. Çukur baskı çalışmaları sırasında beklentiler ve sonuç çoğu zaman birbirinden farklı oluşur. Bazen ortaya çıkan eser beklentilerin çok üzerinde sonuç verdiği gibi bazende çalışma sırasında kullanılan malzeme veya süre gibi faktörlerdeki küçük değişiklikler sebebi ile ortaya çıkan sonuç beklentilerin çok altında olduğu için harcanan emekte boşa gitmiş olur.

Tüm bu sürpriz sonuçlara rağmen sonsuz olanakları ile sanatçıya aynı plakadan yapacağı her basımda ayrı heyecan ve zevk yaşatır. Bu olanaklar sanatçıya, resimsel düşüncüyü görselleştirmede kendi anlatım dilini oluşturmayı kolaylaştırır. Ancak bu anlatım dilini oluşturabilmek için Çukur baskıda sayısız denemeler yapmak gerekmektedir. Yazına alındığında çok genel büyük başlıklar açılabilen çukur baskı teknikleri ile uygulamalı ilişki kurulduğunda pek çok yeni küçük başlık oluşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Binyon, Laurence. **The Engraved designs of William Blake.** New York: Da Capo Press, 1967.
- Dohmen, Walter. **Der Tiefdruck.** Köln: Du Mont Buchverlag, 1986.
- Fidan, Murteza. **Metal Gravür,** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, 1989.
- Fricke, Johann. **Grafische Drucktechniken.** Lieses Buch, 1984.
- Gölönü, Gündüz. **Kazı Resim.** İstanbul: Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayını, 1979.
- Gross, Anthony. **Etching, Engraving and Intaglio Printing.** New York -Toronto: Oxford Universty Press, 1973.
- Hayter, Stanley William. **About Prints.** London: Oxford Universty Press, 1975.
- , **New Ways Gravure.** New York: Watson-Guptill Publications, 1981.
- Herder, V. **Handbuch Der Kunstlerischen Drucktecniken.**
- İnan, Ergin. **Baskı Sanatı,** Yayınlanmamış Yeterlilik Tezi.
- Koschalzky, Walter. **Die Kunst Der Graphik.** Deutscher Taschenbuch Verlag, 1986.
- Krejka, Ales. **Die Techniken Der Graphischen Kunst.** Hanau: 1980.