

# İğne Delığının Gördükleri

**P**INHOLE tekniği, fotoğraf makinesi yerine pinhole diye adlandırılan ve mercek yerine ışığın geçebileceği küçük bir deliğe sahip kutuların kullanıldığı fotoğraf tekniğidir. Bir film ya da fotoğraf kağıdının takılabileceği ve küçük bir deliği olan herhangi bir kutu, bu teknikle fotoğraf çekmek için yeterlidir.

Pinhole görüntüler rastlantısal olarak da doğada bulunabilmektedirler. Herhangi bir ağacın üç dört yaprağı, üçgen ya da kare biçiminde bir delik oluşturacak şekilde bir araya geldiğinde, ağacın altında, yerde güneşin parlak yassı biçiminin görüntüleri oluşur. Eski Çin, Yunan ve Arap bilim adamları iğne deliklerinin, çeşitli yüzeyler üzerinde görüntüler oluşturduğunu dikkate almışlar ve iğne deliğini, ışığın doğası üzerindeki araştırmaları için bir araç olarak kullanmışlardır. Rönesansla birlikte de, duvarına bir delik açılan karanlık odalarda, ışığın dışındaki manzarayı bu delikten geçerek içerideki duvar üzerine taşması sağlanmıştı. Modern bilim adamları ise, iğne deliğini çıplak gözle görülemeyen radyasyon kaynaklarını görüntülemek için kullanıyorlar. İlk olarak 1839'da Paris'te L.J.M Daguerrre tarafından bulunan gün ışığına duyarlı yüzeyler, bir iğne deliğinden gönderilen hareketsiz görüntüleri bile kaydedemeyecek kadar duyarlıydı. Bu nedenle fotoğrafçılığın ilk yıllarında, büyük miktarda ışık geçiren ve temiz görüntüler oluşturan mercekler üretmek için bir yarış başlamış ve mercek kullanımı, başlangıcından bugüne kadar, fotoğrafçılığın teknik tarihine damgasını vurmuştur. 1870 ve 1890 yılları ara-

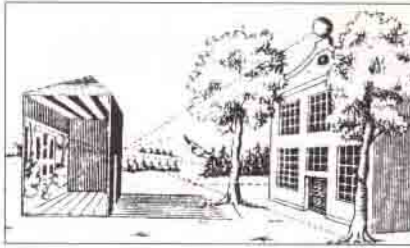
sında daha duyarlı siyah beyaz filmler üretilmeye başlandı ve 1890'larda George Davison, ödül alan fotoğrafında bu filmleri pinhole makinede ilk kez kullandı. O zamanlar, bir pinhole makineyle çekilen fotoğrafa ödül vermenin, mercek kullanan usta fotoğrafçıları küçümsemek olduğu düşünülüyordu. Yine o dönemde görsel sanatların en yenisi olarak nitelendirilen fotoğraf, sanatçının doğrudan ellerinin değmediği bir ürün olduğu için sanat dünyasında da kabul görmüyordu. Son yüzyılda sanat fotoğrafçıları, çok temiz olmayan ve daha çok resime benzeyen fotoğraflar üreten romantikler ile temiz, gerçekçi ürünler verenler olmak üzere iki ayrı kola ayrıldılar.

Pinhole makineler, mercekli makinelerle çekilenler kadar temiz ürünler vermese de hem yakın hem de uzaktaki cisimleri eşit dereceli flu odakla çekebilmektedirler. Bu eşit ama baştan başa flu odaklama, o zamanlar başlayan yeni izlenimeci resmin belirgin özelliklerinden biriydi. Daha romantik ve resim gibi fotoğraflar çekmeyi tercih eden fotoğrafçılar bu nedenle pinhole makinelerden yararlandılar. 1900'lerin ikinci yarısında foto-gerçekçilik sona erdiğinde ve gerçekçilik önem kazanmaya başladı-

ğında, pinhole fotoğrafçılık da orta öğrenimdeki bilim projelerinde kullanılıyor duruma geldi.

1960'larda bazı fotoğrafçılar, normal mercekli makinelerle oluşturulanlar dışında farklı görüntüler elde etmek için, pinhole makinelerle deneyler yapmaya başladılar. Fotoğrafın reklam aracı olarak kullanımını onun yeniden bir sanat biçimi olarak ilgi kaynağı olmasını sağladı ve bu dönemde pinhole fotoğrafçılık da yayılmaya başladı. 1960'ların sonunda tasarımcı Eric Renner, bir pinhole makine yaparak pinhole fotoğrafçılığı yeniden gündeme getirdi. 1970'lerde de birçok pinhole fotoğrafçısı ürünler vermeye başladı. Bu pinhole sanatçılarının çoğu resim, heykel ya da diğer sanatlarda eğitim görmüşlerdi. Neden pinhole makine kullandıkları sorulduğunda, çok az teknik bilginin yeterli olduğunu ve el yapımı bir makineyle çekilmiş görüntüye bakmanın eşsizliğini dile getiriyorlardı. Bu yaklaşımın yanında pinhole makineyle üretilen negatifleri basmak için fotoğrafçının ışığa duyarlı fotoğraf kağıdını yapması gibi alternatif baskı teknikleri de ortaya çıkıyordu.

1984'te Eric Renner, pinhole fotoğrafçıları için bir merkez kurdu ve 1985'te bir dergi çıkarmaya başladı.



Rönesansla beraber, duvarında bir delik olan karanlık odalar, ressamlar için büyük olanaklar sağlamıştı.



Not: Aşağıdaki zamanlar başlangıç için kullanılabilir-  
siniz. Her makinenin yapımı farklı olduğu için aynı  
ışık koşullarında farklı ayarlamalar gerekecektir.  
Verilen zamanlama, 0.5 mm'lik delik açıklığı ile 100  
mm odak uzunluğu olan 100 ASA filme uygundur.

Işık koşullarına göre pozlama süreleri

Parlak Güneş	Parlak Güneş	Puslu Güneş	Bulutlu	Karanlık
1 saniye	2 saniye	4 saniye	10 saniye	25 saniye

Dergi, pinhole tekniğinin modern bi-  
lim araştırmasında kullanımından, bu  
yöntemle çalışan sokak fotoğrafçıları-  
yla röportaja kadar merceksiz fotoğ-  
rafçılığın hem teknik hem de estetik  
yönlerini ele almaktaydı.

Pinhole makinelerin hemen hepsi  
el yapımı ve kullanılan malzeme tah-  
tadan, pirinçten ya da kartondan ola-  
bilmektedir. Deterjan kutusu, kon-  
serve kutusu, hindistan cevizi kabu-  
ğu, araba kaportası ve yengeç kabu-  
ğuna kadar çok farklı malzemelerle  
yapılmış makineler de vardır. Bunlar  
arasında en ilginç olanı ise geçici  
olarak kullanılmak üzere Berlin  
Duvarı üzerinde açılan bir delik  
yardımıyla yapılanıdır. Yapımında-  
ki maharetin dışında pinhole fo-  
toğraf makinesi, bir tarafında film  
ya da kağıt diğer tarafında da kü-  
çük bir delik olan karanlık bir kutu-  
dan başka bir şey değildir. Pinhole  
makineler herhangi bir ayarlama ge-  
rektirmemelerine rağmen deliğin ge-  
nişliği, filme olan uzaklığı ve pozlama  
süresi görüntünün niteliğine etki  
eden faktörlerdir.

## Nasıl Yapılır?

Bir pinhole makine yapmak için in-  
ce bir tabaka alüminyuma, bir dikiş  
iğnesine ve ince zımpara kağıdına ih-



tiyacınız var. Sıradan bir alüminyum  
folyo çok ince olduğu için, mutfakta  
kullanılan pişirme folyolarından yarar-  
lanabilirsiniz. Sert bir yüzey üzerinde  
iğneyi alüminyuma batırın. Sıkıca bas-  
tırın, alüminyum ve mukavvayı orta  
ve baş parmağınız arasında sıkıştırın  
ve deliği genişletmek için iğnenin et-

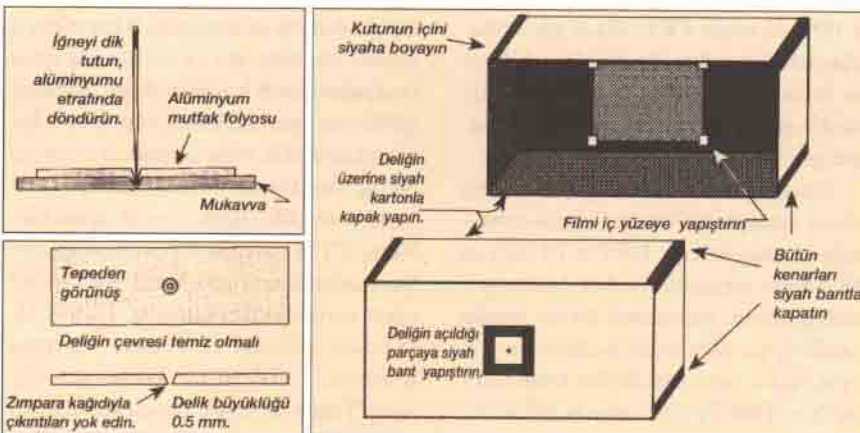


rafında döndürün. Delik açıldığında,  
yine alüminyumu aynı yönde döndü-  
rerek iğneyi yavaşça çıkarın. Deliğin  
büyümesini engellemek için iğneyi  
dik tutmaya çalışın. Zımpara kağıdını  
düz bir yüzey üzerine bantlayın ve  
pinhole tabakasını delik çevresindeki  
çıkıntıları yok etmek için bu zımpara

kağıdı üzerinde ileri geri sürün. Biçi-  
mini bozmamak için parmaklarınızla  
çok bastırmamaya dikkat edin. Delik-  
te toz kaldıysa iğne yardımıyla alın.  
Deliğin çapı en çok 0,5 mm olmalıdır.  
Makinenin gövdesi ise herhangi bir  
hafif kutudan yapılabilir. Bir ayakkabı  
kutusunun kapağına kalemle delik  
açın. Bir maket bıçağıyla delik çevre-  
sindeki çıkıntıları yok edin, kutunun  
ek yerlerini siyah bantla kapatın, içini  
de siyaha boyayın ya da siyah renkli  
bir kağıtla kaplayın. Pinhole tabaka-  
sını kalemle açtığınız deliğin üye-  
rine yapıştırın ve kapak yapmak  
için bir parça siyah karton yerleş-  
tirin. Karanlık odada kutunun  
dibine 10 x 12 cm'lik siyah-be-  
yaz film ya da fotoğraf kağıdı  
yerleştirin. Koruyucu ışıkta (ki  
bu genellikle kırmızı ışıktır) çalış-  
tığınızda kağıt kullanmak daha ko-  
lay olabilir; ancak sonuçta negatif  
görüntü oluşacaktır.

Tamamıyla karanlıkta yerleştiril-  
mesi gereken tabaka film de negatif  
görüntü verir. Pozitif baskı almak için  
elde edilen negatif filmde fotoğraf  
kağıdına baskı yapmak gerekecektir.  
Kapağı deliğin üzerine yerleştirin,  
plastik bantla kaplayın ve makineyi  
ışığa çıkarmadan kapağın sıkıca kapa-  
lı olup olmadığını kontrol edin. Bü-  
yük plastik bantlarla makineyi tripot  
üzerine yapıştırın ve görüntüleyeceği-  
niz cisme doğru ayarlayın. Poz ayarla-  
ma tablosuna bakın ve kapağı açıp  
kapayarak çekimi bitirin. Fotoğraf ka-  
ğıdı kullanıyorsanız, kart banyosuna;  
film kullanıyorsanız, film banyosuna  
ihtiyacınız var demektir. Odak uzaklı-  
ğı ve iğne deliğinin büyüklüğündeki  
farklılıklar her makinenin aynı ışık al-  
tında farklı pozlar vermesini sağlayaca-  
ktır. Pinhole makinelerle başarılı  
sonuçları ancak deneyimle elde ede-  
bileceğinizi unutmayın.

Selda Arıt



İlk iki çizimde pinhole tabakasının hazırlanışı gösterilmektedir. Aynı hazırlanan pinhole tabakası, içine ışık almayan herhangi bir kutunun kapağında açılan daha geniş bir delik üzerine yerleştirilmelidir.

Kaynaklar

Fuller, T., "The Pinhole Resource" Camera and Darkroom, Şubat 1992  
Yallon, R., "What Is Pinhole Photography?", [http://www.yatcom.com/pin-hole/pinhole\\_s\\_haris.html](http://www.yatcom.com/pin-hole/pinhole_s_haris.html)