

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

David Präkel

Bu kitap fotoğrafçılıkta en sık kullanılan pek çok terimi içeren bir rehberdir. Akütans'tan Zum Objektifi'ne, Albümin Baskı'dan Vinyetlenme'ye uzanan içeriğiyle, fotoğrafçılıkla ilgilenen herkes için benzersiz bir kaynak olacaktır. Okuyucuya fotoğrafçılık terminolojisiyle ilgili gelişkin bir kavrayış sunmak için her bir terim **açıklanmış** ve **uygun bağlamına** yerleştirilmiştir. Sık kullanılan 250'yi aşkın fotoğrafçılık terimi verilmiş ve resimlenmiştir. Otomatik Odaklama, Ters Işık ve Kompozisyon gibi pratik terimlerden, Resimselcilik, Sabbatier Etkisi ve Ton Eşleştirme gibi akım ve tekniklere kadar, kitapta hem **modern terminolojiye** hem de hâlâ kullanımda olan **geleneksel terimlere** yer verilmiştir.

Görsel Fotoğrafçılık Sözlüğü

Literatür®

Görsel Fotoğrafçılık Sözlüğü



LİTERATÜR YAYINLARI: 641
Görsel Sözlükler Dizisi: 06

Görsel Fotoğrafçılık Sözlüğü
David Präkel

Kitabın Özgün Adı
The Visual Dictionary of Photography

Çeviren
Tolga Hepdinçler, Saadet Özkal

Kıtap Tasarımı
Gavin Ambrose

Yayıma Hazırlayan
Saadet Özkal

Baskı Öncesi Hazırlık
Emel Atık

Birinci Basım, Mart 2012

Baskı ve Cilt
Ömür Matbaacılık A. Ş.
Beysan Sanayi Sitesi, Birlik Caddesi No. 20
Haramidere 34524 İstanbul
Tel: (0212) 422 76 00
Faks: (0212) 422 46 00
www.omur.com.tr

ISBN: 978-975-04-0564-8

Copyright © AVA Publishing SA 2010

© Copyright 2012, Literatür
Bu kitabın yayın hakları
Literatür Kitabevi Basın Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.'ne aittir.
Kitabın tamamını veya bir bölümü hiçbir biçimde çoğaltılamaz,
dağıtılamaz yeniden elde edilmek üzere saklanmaz

Sertifika No: 10846

LİTERATÜR®

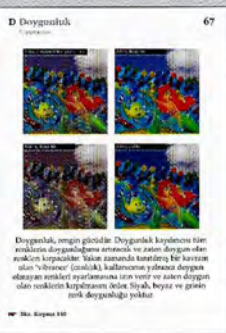
E literatur@literatur.com.tr
www.literatur.com.tr
Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

David Präkel

Görsel Fotoğrafçılık Sözlüğü

Bu kitap fotoğrafçılıkta kullanılan anahtar terimlere yer veren, kullanımı kolay bir başvuru kaynağıdır. Her madde açıklayıcı kısa bir metinle birlikte, tartışılan konuyla ilgili bir görsel içermektedir. Kitap aynı zamanda, bağlamına göre tamamlayıcı bilgiler de vermektedir.

Bu kitapta ele alınan temel alanlar fotoğraf çalışmalarında sıklıkla başvuru olarak kullanılan kavramlardır.



Kolay bir başvuru sistemi sağlamak amacıyla maddeler alfabetik sırayla sunulmuştur.



G Görüş Açısı

Angle of View

100

Görüş açısı, "bulunduğum noktadan resminin içine ne kadar girebiliyorum?" anlamına gelir. Resim açısı hem merceğin odak uzaklığına hem de film boyutuna bağlıdır. Burada gösterilen açılar 35 mm film formatı ve onun tam çerçeve dijital eşdeğeriyle ilgilidir. 300 mm'lik bir mercek, 35 mm kullanan bir fotoğrafçı için uzun bir telefoto mercek, 5 x 4 inç'lik film kullanan içine sadece kulağına bir portre objektifi 40 derece okuyarsanız bu açısı -standart denen merceklerin görüş açısı- kol mesafesinde tutulduğunda göz "normal" görünecek orantılara bir baskı sonucu sağlar. 35 mm tam çerçeve dijital için bu, 50 mm odak uzaklığı, 6 cm kare formatta makine için 80 mm, 5 x 4 baskılı makine için 150 mm olacaktır.



Bkz. Odak Uzaklığı 179

A Açıklık (Diyafram Açıklığı)

Aperture

18



Açıklık delik için kullanılan kelimelerden biridir. Burada söz konusu olan delik lens'in ışığın yarı diyaframın merkezine yer alan deliktir. Delğin boyutunu değiştirmek lensin geçen ışık miktarını kontrol eder. Bu nesneler açıklığı değiştirmek pozlamanın kontrol parametrelerinden biridir. Genellikle açıklık değeri standart serilerle olarak belirtilmiştir ve her açıklık durağındaki işareti de kapsayıcı olan açıklık duraklarına göre yarım ve iki kat miktarda açıklık değeri. Lens açıklıklarını genellikle bir f değeriyle belirtir. Açıklık kısımak alan derinliği artırır.



Bkz. Alan Derinliği 25; f Değeri 79; Pozlama Dengesi 291

Her sayfada bir madde yer almakta ve gereken yerlerde, konuyu ilgilendiren diğer maddelere sayfa altbilgisinde işaretlerle referans verilmektedir.

282

283



1980-1985
Bu dönem, fotoğrafçılıkta önemli bir dönüm noktasıdır. Özellikle dijital fotoğrafçılığın yaygınlaşmasıyla, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır. Bu dönemde, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır.



1985-1990
Bu dönem, fotoğrafçılıkta önemli bir dönüm noktasıdır. Özellikle dijital fotoğrafçılığın yaygınlaşmasıyla, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır. Bu dönemde, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır.



1990-1995
Bu dönem, fotoğrafçılıkta önemli bir dönüm noktasıdır. Özellikle dijital fotoğrafçılığın yaygınlaşmasıyla, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır. Bu dönemde, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır.



1995-2000
Bu dönem, fotoğrafçılıkta önemli bir dönüm noktasıdır. Özellikle dijital fotoğrafçılığın yaygınlaşmasıyla, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır. Bu dönemde, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır.



2000-2005
Bu dönem, fotoğrafçılıkta önemli bir dönüm noktasıdır. Özellikle dijital fotoğrafçılığın yaygınlaşmasıyla, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır. Bu dönemde, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır.



2005-2010
Bu dönem, fotoğrafçılıkta önemli bir dönüm noktasıdır. Özellikle dijital fotoğrafçılığın yaygınlaşmasıyla, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır. Bu dönemde, fotoğrafçılar daha fazla kontrol ve esneklik kazanmışlardır.

Kitabın sonunda yer alan zaman çizelgesi, fotoğrafın evrim ve gelişiminden seçilmiş önemli anları tarihsel bir bağlamda sunmaktadır.

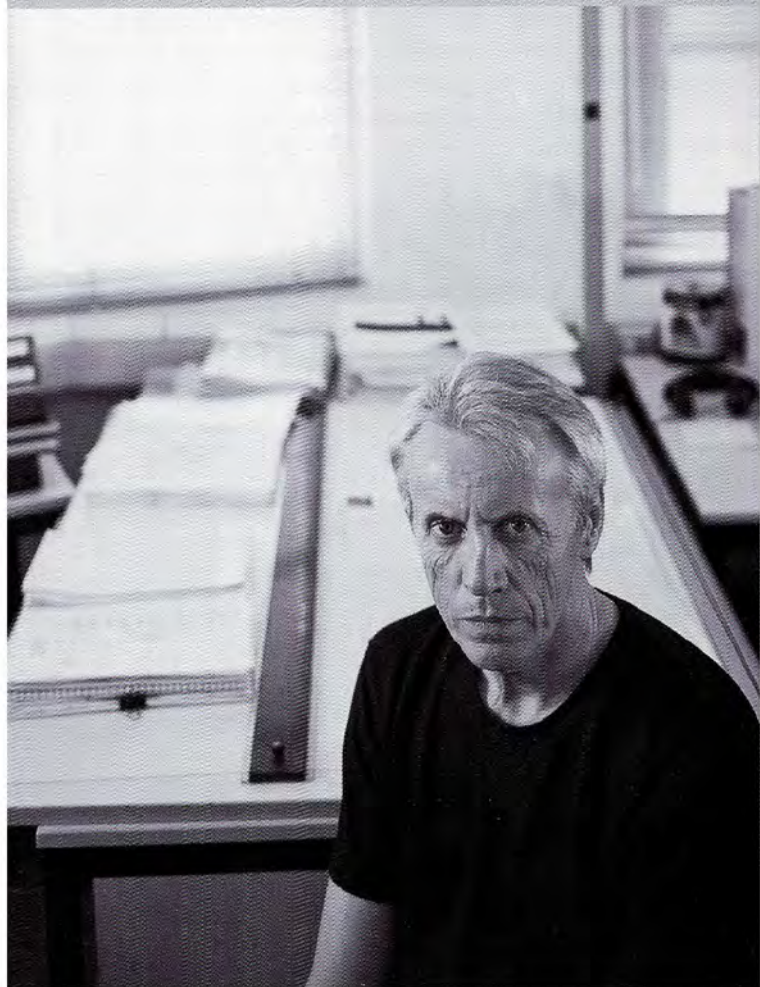
Merceğe dayalı bir araç olan fotoğrafla ve daha genel olarak görsel sanatlarla ilgili anahtar kavram ve terimler için açık seçik tanımlar ve illüstrasyonlar veren *Görsel Fotoğrafçılık Sözlüğü*'ne hoş geldiniz.

Bu kitap dijital çağın ton eşleştirme, renk uzayı gibi fazlasıyla kafa karıştırıcı jargonlarına açıklık getirmekte ve DPI (inç başına nokta), PPI (inç başına piksel) gibi sıklıkla karıştırılan kavramlar arasındaki farkları açıklamaktadır. 'Gobo' ve 'kelebek aydınlatma' gibi kavramları tanımlayarak fotoğraf ışığı ve stüdyo dilini aydınlığa kavuşturmakta, sepya tonlama, ıslak plakalı kolodyumlu işlem ve siyanotip gibi eski tekniklerle ilgili anlaşılır açıklamalar sunmaktadır. Sözlük aynı zamanda kelvin ve mired gibi ölçü birimleriyle ilgili geçerli ve anlaşılır tanımlar sağlamaktadır.

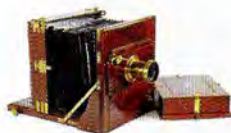


Sol: Fotoğraf için nasıl bir gelecek? Bu görüntü tamamen Maxwell Render bilgisayar yazılımı kullanılarak işlenmiştir.

Karşı sayfa: Fotoğrafçı bakışı, çağlar boyunca insan yüzünün ve şeklinin temsiline, karakterlere ve kültüre duyduğumuz çekimi beslemektedir. Alan Rafter-Phillips'in portresi, JRA Mimarlık için Xavier Young tarafından çekilmiş.



Dijital fotoğraf karanlık odanın içine bilgisayar jargonunu taşımıştır; görüntüler günümüzde üstveri içermekte ve iş akışı içerisinde renk yönetimini gerektirmektedir. Klasik optik tanımları hâlâ geçerlidir. Film gözden kaçmamaktadır.





Hem filmi hem de dijital fotoğrafı etkileyen objektif sapmaları ve çarpıtmalarıyla ilgili tanımlar verilmiştir. Sözlük farklı film türlerini açıklamakta ve filmin farklı pozlama durumlarında ve farklı banyo ilaçlarıyla nasıl davrandığını gösteren karakteristik eğriyi anlatmaktadır.

Kitapta ayrıca farklı fotoğraf makinesi türleriyle ilgili anlaşılır açıklamalar yapılmakta ve bunların özel fotoğrafçılık uygulamalarına uygunluğu belirtilmektedir. Önemli mucit ve fotoğrafçılar tarafından yapılan katkılar aktarılmaktadır.

Üstte: Fotoğraf, 20. yüzyılın başında Birleşik Krallık, Newcastle-upon-Tyne'da çekilen bu rihim görüntüsünde olduğu gibi, geçmişe açılan çşsiz bir pencere oluşturur. Bu modern dijital tarama, orijinal negatif tabaka filminden alınmıştır.

Karşı sayfa: Erken dönem fotoğrafın durdurulamaz başarısı fotoğraf makinesi bolluğuna yol açmıştır. Bunlardan birçoğu gntümüze estetik değerleriyle varolan objeler olarak kalmıştır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

Zaman çizelgesi (sayfa 274-285) teknolojik gelişmelerin görüntülerin çoğaltılma ve yayımlanma imkânını nasıl sağladığını göstermektedir; bu, günümüzün görüntüye dayalı toplumunun temelidir. Bu bölüm, görüntüleme teknolojilerindeki değişimlerin sanatçı topluluklarını nasıl etkilediğini de göstermektedir.

Sözlük, eski ile yeni, film ve dijital arasındaki birbiri içine geçen teknik ve etkilenmelerin önemine olan inancı vurgulamaktadır. Sözlüğün sadece içerilen kavram ve kelimeleri açıklamaya hizmet etmesini değil, aynı zamanda bir esin kaynağı olmasını ve anlama aracılığıyla araştırmaya teşvik etmesini umuyoruz.

Dijital çağın karmaşık terminolojisini, geçmişteki fotoğraf banyosu işlemlerini, tarzları ya da sanat akımlarını kavramış olmak sadece okuduğunuzu ve gördüğünüzü anlamaya yardımcı olmakla kalmayacaktır. Aynı zamanda, kendi fikirlerinizle daha büyük bir kesinlik ve inançla iletişim kurmanızı, daha açık ve kavramsal düşünmenizi sağlayacaktır.

Karşı sayfa: Avustralya manzarasındaki bu yakın ve uzak formların görüntüsünde uzun pozlama ve kamera hareketi gibi fotoğraf tekniklerinin başarıyla uygulanmış olması, hâlâ klasik fotoğraf tarzıyla özgün ve anlatıcı görseller üretilebileceğini göstermektedir.



James McArdle'dan Azimut

Sunuş

Bu Kitabı Nasıl Kullanmalısınız?	4
Giriş	6

Sözlük

16

A

Açıklık (Diyafram Açıklığı)	18
Açıklık Önceliği	19
Açma ve Yakma	20
Adams, Ansel	21
Agrandisman	22
Akütans (Keskinlik)	23
Alan Derinliği	24
Alan Derinliği Önizlemesi	25
Albümin Baskı	26
Alternatif İşlemler	27
Anahtar	28
Anahtar Işık	29
Arbus, Diane	30
Arşivlik	31
Artefakt	32
Atget, Eugene	33
Aydınlık Alanlar	34

B

Bakaçlı Fotoğraf Makinesi	35
Balıkgözü Objektif	36
Banyo İlaçları (Yıkayıcılar)	37
Banyo Tankı	38
Barnack, Oskar	39
Basamaklanma ve Yumuşatılması	40
Beyaz Dengesi	41
Bokeh	42
Boyarmadde Süblimasyonu	43
Boyarmadde Yıkımı	44
Bölge (Zon) Sistemi	45
Bölünmüş Tonlama	46
Braketleme	47

Bulanık Maskeleme	48
Bulanıklık Dairesi	49
Bulb	50
Buzlu Cam Ekran	51

C-Ç

Cameron, Julia Margaret	52
Cartier-Bresson, Henri	53
Cephe Işığı	54
Çapraz Banyo	55
Çarpılma (Bicim Yitimi)	56
Çıkarmalı Renk	57
Çift Pozlama	58
Çift Taraflı Tabaka Film Tutucusu	59

D

Dagerotip	60
Değişken Kontrast	61
Dereceli Filtre	62
Dijital Fotoğraf	63
Dinamik Aralık	64
Doku	65
Dolgu Işığı	66
Doygunluk	67
DPI ve PPI	68
Durak	69

E

Eastman, George	70
Edgerton, Harold Eugene	71
Eggleston, William	72
Ekleme Renk	73
Eklemleme	74
Elektromanyetik Tayf	75
EV (Pozlama Değeri)	76
Evans, Walker	77
EXIF Verisi	78

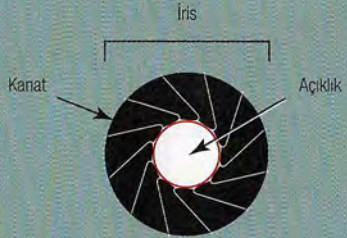
F		Harelenme (Muare Deseni)	113
F Değeri	79	Hava Perspektifi	114
Fenton, Roger	80	Hiper Odak Uzaklığı	115
Film	81	Histogram	116
Film Formatı	82	Hockney, David	117
Filtre	83		
Flaş	84	I-I	
Fluoresan Işığı	85	Inkjet	118
Fotoğraf Gazeteciliği	86	ISO Hızı	119
Fotoğraf Makinesi Titremesi	87	Işık Siperi	120
Fotoğrafçılık	88	Işıkla Boyama	121
Fotogram	89	Işıkölçer	122
Fotomikrografi	90	Işın Hunisi	123
Frank, Robert	91	İğne Deliği Fotoğraf	124
Friedlander, Lee	92	İki Tonlu	125
Frith, Francis	93	İkiz Merceкли Refleks (TLR)	126
		İş Akışı	127
G		İtme/Çekme İşlemi	128
Geniş Açılı Objektif	94		
Geniş Aydınlatma ve		J	
Kısa Aydınlatma	95	JPEG	129
Giclée	96		
Gobo	97	K	
Gölge	98	Kalibrasyon	130
Görüntü Oranı	99	Kalotip	131
Görüş Açısı	100	Kamera (Fotoğraf Makinesi)	132
Görüş Noktası	101	Karakteristik Eğri	133
Göz Işıltısı	102	Karanlık Oda	134
Gren	103	Kelebek Aydınlatma	135
Gümüş Halidi	104	Kelvin	136
Gümüş Jelatin	105	Kenar Kesimi	137
Günışığı	106	Kırınım Etkisi	138
Gürültü	107	Kırmızı Göz	139
Güvenli Işık	108	Kırpma	140
		Kızılaltı Fotoğrafçılık	141
H		Kompozisyon	142
Halka Flaş	109	Kolodyumlu İşlem	144
Hareket	110	Kontakt Baskı	145
Ham Dosyalar (Raw Formatı)	112	Kontakt Tabaka Baskısı	146

Kontrast	147	Odak Düzlemi Örtücüsü	178
Körük	148	Odak Uzaklığı	179
Kromatik Sapma (Renk Sapması)	149	Odaklanma	180
Kromojenik Film	150	Oluşturma Amacı	181
Kuzey Işığı	151	Otomatik Odaklama	182
Küresel Sapma	152	Otomatik Pozlama	183
L		Örtücü	184
Land, Edwin H.	153	Örtücü Hızı	185
Lange, Dorothea	154	Örtücü Önceliği	186
M		P	
Maddox, Dr. Richard Leach	155	Pack Shot	187
Makrofotografçılık	156	Paladyum/Platin Baskı	188
Manzara Formatı	157	Pan Çekim	189
Maxwell, James Clerk	158	Panorama	190
Mercek (Lens)	159	Panoramik Fotoğraf Makinesi	191
Metamerizm	160	Paralaks	192
Mevcut Işık (Ortam Işığı)	161	Parlama	193
Mikrolensler	162	Perspektif	194
Mini Boy Resim	163	Photoshop	195
Mired	164	Piksel/Piksellenme	196
Monokrom	165	Polarıcı Filtre	197
Monopod (Tek Ayak)	166	Pozlama	198
Morötesi (UV) Filtre	167	Portre Formatı	200
Muybridge, Eadweard J.	168	Pozlama Dengesi	201
N		Pozlama Dengesi Hatası	202
Negatif/Pozitif	169	Pozlama Düzeltmesi	203
Netlik	170	R	
Newton'un Halkaları	171	Ray, Man	204
Niépcé, Joseph Nicéphore	172	Rejlander, Oscar Gustave	205
Noktasal Kaynak Aydınlatması	173	Rembrandt Aydınlatması	206
Nötr Yoğunluk Filtresi	174	Renk Baskınlığı	207
Nüanslama	175	Renk Dönüştürme Filtreleri	208
O-Ö		Renk Düzeltme Filtreleri	209
Objektif Gölgeliği	176	Renk Filtresi Dizilimi	210
Odak Düzlemi	177	Renk Modelleri	211
		Renk Sıcaklığı	212
		Renk Uzağı	213

Renk ve Renk Çarkı	214	Ters Kare Kuralı	249
Renk Yönetimi	215	TIFF	250
Renkli Diapozitif	216	Ton	251
Renkli Negatif Film	217	Ton Eşleştirme	252
Renkölçer	218	Tonlama	253
Resimselecilik	219	Tripod (Üç Ayak)	254
Rulo Film	220	Tungsten	255
S-Ş		U-Ü	
Sabattier Etkisi	221	Uzatma Tüpleri	256
Sabit Lens	222	Uzun Pozlu Fotoğraf	257
Sabitleyici	223	Üçüncüler Kuralı	258
Scheimpflug Prensibi	224	Üstveri (Metaveri)	259
Selenyum Tonlama	225	V	
Sensör (Optik Algılayıcı)	226	Vinyetlenme	260
Sepya Tonlama	227	Vizörlü Fotoğraf Makinesi	261
Sherman, Cindy	228	W	
Siluet	229	Wratten Filtre Sistemi	262
Siyah Örtü	230	Y	
Siyanotip	231	Yanal Işık	263
Sıcak Renkler	232	Yansıtıcı	264
Soft Box	233	Yaprak Örtücü	265
Soğuk Renkler	234	Yarı Cephe Işığı	266
Soyut	235	Yarı Ters Işık	267
Spotmetre	236	Yayınık Işık	268
Standart Objektif	237	Yüksek Dinamik Aralık (HDR)	269
Stieglitz, Alfred	238	Yumuşak Odak	270
Strand, Paul	239	Z	
Şemsiye	240	Zum Objektifi	271
T		Detaylar	
Tabaka Film	241	Zaman Çizelgesi	274
Tamamlayıcı Objektif	242	Sonuç	286
Tamamlayıcı Renkler	243	Teşekkür	287
Tek Mercekli Refleks (SLR)	244	Görsel Telif Hakları	288
Teledönüştürücü	245		
Telefoto Objektif	246		
Telemetreli Fotoğraf Makinesi	247		
Ters Işık	248		

Sözlük

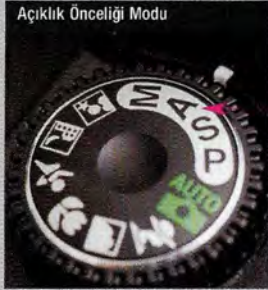
Aperture



Açıklık delik için kullanılan kelimelerden biridir. Burada söz konusu olan delik lens irisinin yani diyaframın merkezinde yer alan deliktir. Deliğin boyutunu değiştirmek lensten geçen ışık miktarını kontrol eder. Bu nedenle, açıklığı değiştirmek pozlamanın kontrol parametrelerinden biridir. Günümüzde açıklık değerleri standart seriler olarak belirlenmiştir ve her açıklık durağı dizi içerisinde komşusu olan açıklık duraklarına göre yarım ve iki kat miktarda ışık geçirir. Lens açıklıkları genellikle bir f değeriyle belirtilir. Açıklığı kısmak alan derinliğini artırır.



Açıklık Önceliği Modu



Bu öncelik makine ayar bileziğinde ya da mentüsünde A (aperture; açıklık) ya da AV (aperture value; açıklık değeri) olarak belirtilmiştir. Açıklık önceliği, portre ve bazen de bahçe fotoğrafçılığında arka planın net odaklama alanı dışında kalması için geniş bir açıklık seçildiğinde idealdir.

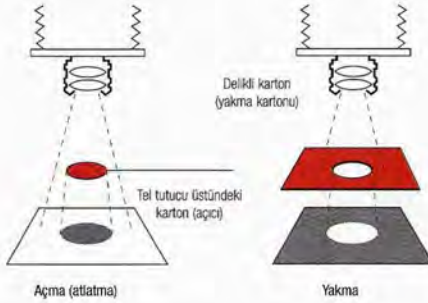
Açıklık önceliği yarı otomatik pozlama ayarıdır. Kullanıcının açıklığı seçmesine izin verir ve makine de iyi bir pozlama gerçekleştirmek için uygun bir örtücü hızı seçer.



A Açma ve Yakma

Dodging and Burning

20



Açma ve yakma, her ikisi de yerel alan pozlama kontrolü biçimleridir. Açma (bazen atlatma da denir) nesneleri daha aydınlık hale getirir, yakmak ya da yakarak karartmak ise nesneleri koyulaştırır. Terimler karanlık odada kullanılan ve yakma kartonu adı verilen delikli kartondan gelmektedir; küçük bir bölgeye fazladan pozlama sağlamak amacıyla kullanılır, böylece siyah beyaz baskının bir bölümü karartılır. Yakma parmaklarınız arasındaki bir delikten de yapılabilir. Açma, pozlamayı atlatmak ve alanı daha aydınlık bırakmak için herhangi bir şeyle gölge düşürmeyi gerektirir. Fotoğrafçıların çoğu, ihtiyaçlarına göre, telden, kartondan ya da teneke folyodan 'açıcılar' biçimlendirirler. Açıcı, yakma kartonu ya da el, tonlar arasında pürüzsüz geçişler sağlamak için sabit tutulmalıdır.



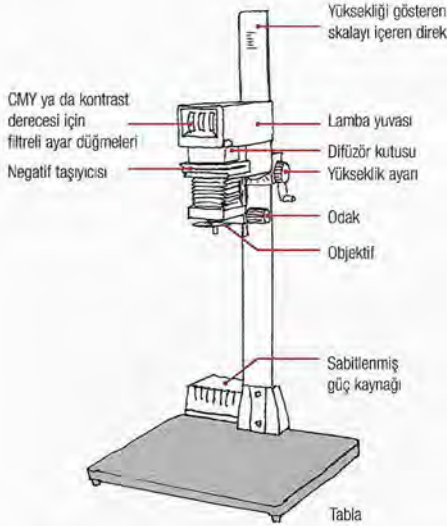
Adams, Ansel

Adams 1902'de San Francisco'da doğdu. Kariyerine piyanist olarak başladıysa da çocukluğunun doğa sevgisi onu hiçbir zaman bırakmadı. Fotoğrafçılık, yaşamına daha bir çekidüzen ve disiplin getirdi ve Sierra Dağları'nda çektiği fotoğraflarla başarı kazandı. Adams, Paul Strand ve Edward Weston'la tanışmış, onlardan etkilenmişti. 1932'de Weston'la birlikte çok etkileyici bir grup olan f/64'ü kurdu.

Adams'ın teknik ustalığı efsaneleşmişti. Sensitometre biliminin (ışığa duyarlı malzemelerin incelenmesi ve ölçülmesi) yaratıcı, etkileyici fotoğrafın ve bölge sisteminin hizmetinde kullanılması için bir yöntem geliştirdi. Adams, Polaroid Corporation adlı şirketin danışmanıydı ve doğanın korunmasının ateşli bir savunucusuydu. 1984'te öldü.



**Monolith, the Face of Half Dome (Yekpare, Yarım Yukaç'ın Yüzü),
Yosemite Ulusal Parkı, Kaliforniya, 1927.**



Minyatür formattaki bir negatiften, kullanışlı bir baskı elde edebilmek için görüntünün büyütülmesi gerekecektir. Böylelikle, büyütülen görüntüde detaylar çıplak gözle de görülebilir. Bu işlem "agrandisman" adıyla bilinir ve büyütme işlemini yapan alete fotoğraf agrandizörü denir.

Agrandizör, kapalı kutunun içine yerleştirilmiş ışık kaynağıyla ters yöndeki bir fotoğraf makinesi gibi çalışır. Negatifin büyütülmüş bir görüntüsünü lens aracılığıyla bir tabla üstündeki baskı kartının üstüne yansıtır. Agrandizörün kafasını yükseğe kaldırmak görüntüyü daha da büyütür. Pozlama, pozlama dengesi kuralını kullanan test şeritleriyle çözülür: Işığın miktan objektif açıklığıyla, süre ise lambanın üstündeki elektrikli zamanlayıcıyla ayarlanır. Renkli agrandizörlerde siyan, macenta ve sarı filtreli ışık için kafanın içinde bir karıştırma kutusu vardır; çeşitli kontrastlıkta kartlar için, çok dereceli agrandizörlerde kontrast derecesini doğrudan ayarlayan filtreler bulunur.



Acutance

Akütans, fotoğraf tekniğinin sınır kontrastlarını ne kadar iyi verdiğinin ölçüsüdür. Yüksek akütans keskin, temiz sınırlar verir, böylece yüksek kontrastlı net sınırlar ortaya çıkar.

Düşük akütans daha az belirgin, bulanık sınırlar verir.

Filmin akütansı banyo sırasında değiştirilebilir; yüksek akütans sağlayan banyo ilaçları bulmak mümkündür. Dijital fotoğrafta netleştirme akütansı artırır.



Yüksek akütans



Düşük akütans

Yüksek akütans, görüntünün çözünürlüğü düşük akütanslı görüntüye göre daha yüksek olmasa da, detayı vurgular. Buradaki iki görüntü aynı çözünürlüktedir ama biri yüksek akütanslı, öteki düşük akütanslıdır.

Minimum alan derinliği (f/3.8'de 1/20 sn, 200 ISO)



Maksimum Alan Derinliği (f/22'de 1/3 sn, 200 ISO)



Alan derinliği, tam odak noktasının önündeki ve arkasındaki görünen netliktir. Öncelikle diyafram açıklığıyla değişmesine rağmen, formattan ve odak uzaklığından da etkilenir. Uygun odağı, bulanıklık dairelerinin boyutu belirler; diyafram açıklığını azaltmak bu bulanıklık dairelerinin boyutunu da azaltacak ve daha fazla görüntünün odak içinde görünmesini sağlayacaktır. Odak derinliği gerçekte makine içinde görüntü düzlemindeki alan derinliğidir; objektif kusursuz biçimde odaklanmış olsa bile, düz tutulmayan film odak dışında görünebilir. Bazı objektiflerde bir alan derinliği skalası vardır ve bu, herhangi bir diyafram açıklığında odak içinde olabilecek mesafeyi gösterir. Burada görülen fotoğraflar Nikon 60 mm f/2.8D AF mikrolensle çekilmiştir.

Modern SLR makinelerin vizörleri parlaktır çünkü odaklama ve kompozisyon maksimum diyafram açıklığındaki objektifle yapılır. Deklanşöre basıldığında diyafram açıklığı daha küçük çekim açıklığına kapanır ve görüntü kaydedilir. Bu düzenek, çekim açıklığında artmış olan alan derinliğini vizörden göremeyeceğiniz anlamına gelir.



Çoğu fotoğraf makinesinde, bir alan derinliği önizleme düğmesi ya da kolu vardır ve bu, fotoğrafçının, objektifi çekim açıklığına kapatarak alan derinliğine karar vermesini sağlar. Vizör daha karanlık olur –buradaki temsili resimde görüldüğü gibi– ama odak noktasının önündeki ve arkasındaki artmış netlik belirgin hale gelir.



Albüminli baskı kâğıdı 1850'den yirminci yüzyıl başına kadar yaygın biçimde kullanılmıştır. Albümin baskıda, albümin (yumurta akı) kullanılarak ışığa duyarlı malzeme kâğıda yedirilerek bağlanıyordu. Cam negatifler kâğıdın üstüne bastırılıp güneş ışığında pozlanıyordu. Baskı banyo gerektirmiyordu ama uzun ömürlü olması için çoğunlukla tonlama, bazen de altın tonlama yapılıyordu.



Albümin baskıları belirlemek, ince yüzey çatlakları ve albüminin sarı ışıklı sarı-kahverengiyeye dönüşme eğilimi nedeniyle görece kolaydır. Fotoğrafçı T. Tufnell Thompson'ın 1883'te yaptığı bu baskıda her iki özellik de görülüyor. York ve Lancaster alayının 2. gönüllü taburunun o yıl Blackpool'da ordugâha katılan çavuşlarının ve bayrak çavuşlarının görüldüğü resimde yazarın büyük büyükbabası da yer alıyor.

Başlıca fotoğraflama işlemleri, sıradan film ve günümüzde kullanılan dijital görüntüleme yöntemleridir –renkli negatif, diyapozitif, siyah beyaz film ve dijital fotoğraf– ve bunların birçoğu gümüş halidi kimyasallarına dayanan görüntüleme yöntemleridir. ‘Alternatif işlem’ tanımı görüntü üretiminin tarihsel ya da terk edilmiş ticari yöntemlerini kapsar ve günümüzde sanatçılar, fotoğrafçılar ve hobiciler tarafından kullanılır. Bunların çoğu gümüş halidi dışındaki kimyasal işlemleri içerir. Vandyke kahverengisi gibi bazıları demir tuzları kimyasından yararlanır; kazein pigment baskı, renkli pigmentleri ve sütteki yağı kullanır; diğer bir işlem, ışıkla sertleştirilmiş dikromatlı Arap zamkı üzerine renklendirilmiş yağları yapıştırır. Gümüş halidi içeren alternatif işlemler, tuzlu kâğıt negatifler ve doğrudan pozitif görüntüleme (ambrotip) gibi erken dönem tekniklerinin canlandırılmasıdır. Çoğu işlem, büyük negatiflerden veya cam plaka negatiflerden kontakt baskıyı, ilkel kameraları (iğne deliği) ya da basit mercekleri içerir.

Not: Söz konusu kimyasalların bazıları çok tehlikelidir ve elde edilmeleri güçtür.

Key

Anahtar sözcüğü, bir fotoğrafın genel tonunu tanımlamak için kullanılır. Renkli görüntülerle de aynı derecede ilişkili olsa da daha yaygın olarak siyah beyaz fotoğraflar için kullanılır. Bir görselin karakterini ya da atmosferini anahtar ışık ya da ana ışık belirler. Yüksek değerde anahtar, ağırlıklı olarak açık tonlardan oluşmuş bir görseli anlatır, düşük değerde anahtar ise çoğunlukla daha koyu tonlardan oluşan bir görsel anlamına gelir. Bu, düşük ya da fazla pozlamayla aynı şey değildir, hem yüksek, hem de düşük anahtar değeri olan görseller tam bir ton aralığına sahiptir. Resimde, ton eğilimini gösteren, anahtar değeri yüksek ve düşük çiçek fotoğrafları görülmüyor.



Anahtar değeri yüksek görsel



Anahtar değeri düşük görsel





Anahtar ışık ve dolgu ışığıyla tamamlanmış portre.

Bir portredeki birincil ışık kaynağı anahtar ya da ana ışıktır; gölgeleri ışıkla dolduran ikincil ışık kaynağı ise dolgu ışığı diye adlandırılır. Anahtar ışık baskın olan ışıktır. Yüzü biçimlendiren en önemli gölgeleri düşürerek yüzün üç boyutlu niteliklerini ortaya çıkarır ve fotoğrafın karanlık mı yoksa ışıkla mı dolu olacağını belirleyen genel ton anahtarını oluşturur. Anahtar ışığın konudan ne kadar uzağa yerleştirileceği, ışığın türüne ve yaratması istenen aydınlık alanlara bağlıdır. Işığın hangi yüksekliğe yerleştirileceğine genellikle, burnun altındaki gölgenin uzunluğuna göre karar verilir. Anahtar ışık çok yüksekte olursa, alında hoş olmayan aydınlık alanlar oluşur; çok aşağıda olduğunda da ışıklandırma tekdüze ve gölgesiz görünecek ve modelin gözlerini kısmasına neden olacaktır.

Dolgu ışığı kapalı



Sadece anahtar ışık





New York, Westchester'da bir Pazar Günü Çimenlikteki Aile, 1968

Nemerov soyadıyla 1923'te New York'ta doğan Diane Arbus genç yaşında evlendi. Daha çok stilist/sanat yönetmeni olarak çalışarak, kocası Allan Arbus'un moda fotoğrafçılığı işlerine katıldı. 1959'da boşandılar. *Esquire* dergisinde 1960'ta yayımlanan ilk işi, toplumun uçlarında yer alan karakterleri keşfetmeye ve belgelemeye yönelik büyüyen ilgisini gösterir. Kenar mahallelerdeki yaşamın tuhaflığını resmettiği fotoğrafları, bir çocuğun kararlı bakışı gibi doğrudandır ve ilk kez 1967'de New York Modern Sanatlar Müzesi'nde sergilenmiştir. Diana Arbus 1971'de depresyon içinde kendi hayatına son verdi. Sıradışı karakterlerin, bazen de cinsel gerilimin kült fotoğrafçısı statüsüne yükselmesi 1972'de gerçekleşen retrospektif sergisine dayanır. Aperture yayınevi tarafından basılan genişletilmiş kataloğu, baskısı hiç durmayan ve büyük olasılıkla en çok satan fotoğraf monografisidir. Çalışmaları, bazen acımasız ve sömürücü olmakla ve fotoğrafladığı kişilerle kurduğu samimi ilişkilerden güç almasıyla eleştirilmiştir.

Sözlük anlamı olarak arşivlik ‘arşivde saklanacak şey’ anlamına gelse de fotoğrafçılar için baskı ve görüntülerinin uzun ömürlülüğünü anlatır. Geleneksel fotoğrafçılar kimyasalların solması ve ışığın soluklaşması konusunda endişe duyarlar. Siyah beyaz baskı ve filmler, sabitleyicileri (hipo) uzaklaştırmak üzere arşivlik olarak yıkanan, lif tabanlı gümüş jelatin baskı kalitesiyle, yıllanmaya daha dayanıklıdır. Renkli film ve baskıların çoğu boyarmadde tabanlı olduğu için solmaya eğilimlidir. Karanlık ortamda ve düşük sıcaklıkta, kimyasal olarak asal (tepkimeye girmeyen) malzemelerle depolamak süreci yavaşlatacaktır.

Dijital dosyalar ise kopyalama hataları, depolama biriminin kaybı ya da eskimesi gibi tehlikelerle karşı karşıyadır, bu durumda dosyalar vardır ama artık onlara erişilemez. Mürekkep püskürtmeli dijital yazıcıdan alınan baskılar, hava kirliliği (genellikle de ozon) yüzünden oluşan solmaya karşı şimdi çok daha dirençlidir ve ışığa daha dayanıklıdır. Wilhelm Imaging Research (Wilhelm Görüntüleme Araştırmaları) geleneksel ve dijital renkli görsellerin dayanıklılığı ve korunması konusunda bilgi almak için ilk başvuru kaynağıdır.



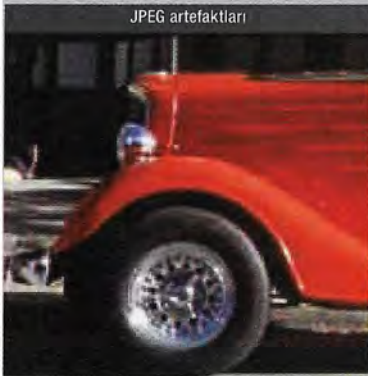
Püskürtmeli yazıcıda hızlandırılmış yaşlandırma testi. Orijinalle ve doldurulmuş mürekkeple yapılan baskılarla (alttaki iki sıra) karşılaştırmalı olarak veriliyor.

Her sıradaki resimler (soldan sağa) orijinal baskıyı, üç ve altı ayları, bir, beş, on ve 25 yılı gösteriyor.

Bkz. Inkjet (Mürekkep Püskürtmeli Yazıcı) 118, Gümüş Jelatin 105, Tonlama 253

Artefakt bazı fotoğraf işlemleri sırasında oluşan istenmeyen etkilerdir. Sıkıştırma ve netleştirme işlemleri artefaktlar yaratabilir. Netleştirme yerel sınır kontrastını artırarak elde edilir. Bu fazla kaçırılırsa, fazla netleştirmenin tipik bir sonucu olarak sınırın bir tarafında beyaz, diğer tarafında ise hayaletimsi siyah bir çizgi oluşacaktır. JPEG formatı kayıplı sıkıştırmaya dayanır, eğer bu fazla kaçırılır ve ardından bir büyütme işlemine sokulursa, JPEG artefaktları görünür hale gelecektir. Bunlar gerçek detayların bozulması, donuk renkli ya da şeritli alanlar ve kutucuklanma etkisidir, düzenli bloklar halindeki piksel verilerin hasar görmesi sonucu oluşur.

JPEG artefaktları



Fazla netleştirme



Atget, Eugene

1857'de Fransa'nın Libourne kentinde doğan Atget 1890'da Paris'e yerleşti. Fotoğraflardan yararlanarak resim yapan sanatçı arkadaşlarına görüntüler sağlamak amacıyla, sokakları ve insanları fotoğraflamaya başladı. Paris'te Man Ray'in asistanlığını yapan Berenice Abbott, 1927'deki ölümünden az önce Atget'yle tanıştı. Abbott, Atget'nin mülkiyetinde olan çok sayıda negatifi ve baskıyı satın aldı, yaşadığı dönemde fark edilmemiş olarak kalan fotoğrafları yeniden bastı ve yayımladı. Atget'nin fotoğrafları, geç gelen şöhreti New York Modern Sanat Müzesi'nde 1968'deki sergiyle yakaladı.



Sokak Müzisyenleri: Org Çalmak, 1899-1900.

Highlight

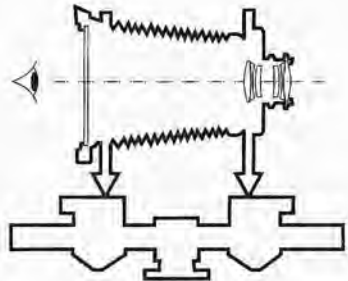


Bu resim, geleneksel bir manzara görüntüsündeki aydınlık alanları yanlış renk (kırmızı) kullanarak gösteriyor.



Aydınlık alanlar bir görseldeki en ışıklı bölgelerdir. 5 duraklı bir görselde, aydınlık alanların çeyrek tonların, orta tonların, dörtte üç tonların ve gölgelerin üzerinde, en yüksek tonal değere sahip olduğu düşünülür. Bazı görsel düzenleme yazılımlarında, ton eğrisi yalnızca dört bölgeye ayrılmıştır; en üstteki çeyrekte bulunan tonlar, aydınlık alanlar olarak kabul edilir.

Bakaçlı fotoğraf makineleri basit, büyük formatlı makinelerdir ve merceği bir takım körükle film tutucusuna iştirilmiş bir levha üzerindedir. 'Bakaçlı' sözü, film tutucusunun yerine, resmi ters çevrilmiş olarak baş aşağı gösteren buzlu cam ekranın getirilebileceği gerçeğinden gelir. Bunlar, daha sonra çekeceğiniz asıl görseli kadrılayabildiğiniz ve kompozisyonu oluşturabildiğiniz tek makinelerdir. Film ve objektif düzlemlerinde tam bir hareket özgürlüğüne sahip olmak, odak düzlemi, biçim ve alan derinliği üzerinde tam bir kontrol sağlar. Bu durum, film ve objektif düzlemlerinin sabit ve paralel olduğu geleneksel makinede sınırlıdır. Büyük boy tabaka film kullanımı yüksek görsel kaliteyi garanti altına alır.



Sağlam bir tüp ya da rayın üzerine oturtulmuş bakaçlı makineler monoray makinelerdir; bazıları düz bir yatak ya da taban üzerine yapılmıştır. Açıkça, bu makineler iç mekân kullanımı için yapılmıştır ve sıklıkla stüdyo fotoğraf makineleri diye anılır. Bazıları da, bir çeneli keçe kutusunun içinde tutulduğundan, arka düzlemin tam ayarlamasını feda eder ve zeminin kapanıp kameranın taşınmasına izin verir. Bunlar alan kameraları ya da teknik kameralar diye adlandırılır.

 **Bkz. Çift Taraflı Tabaka Film Tutucusu 59, Buzlu Cam Ekran 51, Hareket 110, Tabaka Film 241**



Bu aşırı derecede geniş açılı, odak uzaklığı kısa objektifler ilk kez tüm gökyüzünün fotoğrafının çekilebilmesi amacıyla meteoroloji için geliştirildi. Bazılarının görüş açısı 180 derecenin üzerindedir.

Reklam fotoğrafçıları bu objektifleri 1950'lerde keşfettiler.

İki türü vardır: tamamen dairesel görüntü oluşturanlar ve kare veya dikdörtgen görüntü formatına kırılanlar. Görüntüdeki düz çizgilerin tamamının esaslı bir eğrilikle ortaya çıkmasına rağmen, fotoğrafın ortasından geçen herhangi bir çizginin tamamen düz olduğunu fark edebilirsiniz. Muazzam alan derinliği sayesinde odaklama yapmak neredeyse gereksizdir. Öndeki öğeler her zaman masiftir ve filtreler genellikle arka plan için yerleştirilir.

Burada görülen özelleştirilmiş fotoğraf yerel bir şenlikte,
10.5 mm f/2.8G AF DX balıkgözü Nikon'la çekilmiştir.



Pozlanmış filmin üzerindeki görünmez (gizli ya da açığa çıkmamış) görüntünün görünür bir görüntüye dönüşmesi için –kimyasallarla desteklenerek– banyo edilmesi gerekir. Banyo ilaçları, film üzerinde pozlama sırasında oluşan metalik gümüşün küçük ‘duyarlılık zerrecikleri’ ile tepkimeye girerek görünür bir gümüş görüntü oluşturan çeşitli kimyasal maddelerdir, bu görüntüde ışığın filme çarptığı yerlerdeki gümüş kararmıştır (negatif). Renkli görüntüler daha karmaşık banyo işlemleri gerektirir. Burada bir dizi sıvı konsantr ve toz yıkayıcı gösteriliyor. Filmin nihai kontrastı ve gren yoğunluğu seçilen yıkayıcıdan etkilenir, bazıları kenarları belirginleştirir, bazıları da kontrastı yükseltir.

Pozlanmış film in ışığa daha fazla maruz kalmadan banyo edilmesi gerekir. Bu işlem, karartılmış bir odanın içinde tepsilerle yapılabilir. Ancak, karanlıkta film i ışık geçirmeyen bir tanka ya da tam bura yerleştirmek daha kolaydır. Sonra, normal ışıkta, banyo ilaçları, durdurucular ve sabitleyiciler, sıvı geçişine izin veren ışık geçirmez bir tıkaçtan tankın içine eklenebilir. Film banyo edildikten ve sabitlendikten sonra, tanktan çıkarılabilir ve gündüz ışığında yıkanabilir. Işık geçirmez kap oluşturmak için, tek parça huni ve kapak, merkezde yer alan ortası oyuk milin içine oturtulur. Siyah plastik kapak, bütün tankı su geçirmez hale getirir, böylece geliştirme banyosunun çalkalamak için tersyüz edilmesi mümkün olur,



Üstte: Makara üstündeki film spirali ve ışık geçirmeyen huni, su geçirilmeyen kapağın altındaki tanka oturur. Bu tanklarda iki 35 mm film spirali ya da bir 120'lik rulo film aynı anda banyo edilebilir.

Solda: Tank doldurulmuş ve çevrilmeye hazır hale getirilmiş.



Solda: Oskar Barnack'ın portresi (1879-1936)

Aşağıda: Oskar Barnack, Eisenmarkt, 1914

Altta: Oskar Barnack, Sel, 1920

Oskar Barnack, 1911'de delikli 35 mm'lik sinema filmi kullanan minyatür bir el kamerası üzerinde çalışmaya başladığında, Almanya'da Wetzlar'da yer alan Leitz Optik Şirketi'nin geliştirme dairesi başkanıydı. Onun 'küçük negatif, büyük agrandisman' düşüncesi sinema filmi formatını iki katına çıkararak günümüzde hâlâ kullanımda olan 24 x 36 mm boyutuna yönelmesine yol açmıştır. I. Dünya Savaşı ticari başarısını geciktirse de, 1924 yılında kamerası 1000 adet Leica olarak (Leitz Kamera'dan) ilk seri üretime girmiştir. Yüksek kalitede sonuçlar üretebilen vizörlü el makinesi fotoğrafıta devrim yaratmış, önde gelen fotoğrafçılar ve haber fotoğrafçıları tarafından benimsenmiştir. Ur Leica (orijinal Leica) ile doğrudan bağlantılı olan minyatür fotoğraf makineleri (dijital ve analog) günümüzde hâlâ üretilmektedir.



Dijital sistemler orijinal görüntüyle ilgili bilgiyi bir şifre olarak depolar. Bir gösterici ya da yazıcı bir görüntü oluşturmak üzere bu şifreyi yorumladığı zaman, basamaklı hatlar görürüz. Örneklemme süreci yeterince iyi değilse —yeterli örneklem oluşturulmamışsa— orijinalin bozulmuş bir halini görürüz.

Sinyal işleme dünyasında buna 'aliasing' (basamaklanma) denir.

Kötü dijitalleşmenin üstesinden gelme tekniği de 'anti-aliasing' (basamaklanmayı yumuşatma) diye bilinir. Bu teknik, yanlış veri eklemeyi de içerebilir; resmin kenarlarındaki gölgeleri değiştiren gri pikseller kullanılarak, örneklemme sürecinde üretilmiş olan basamaklar (çentikler) yumuşatılır. 'Anti-aliasing' Photoshop'ta bir dizi renkli piksel seçildiğinde düzgün bir kenar elde etmek için kullanılır.



Vektör

Orijinal vektörel (matematiksel olarak tanımlanmış) görüntünün düzgün çizgisi ve detayı.



Basamaklı

Örneklemle elde edilmiş görüntüdeki basamaklanma. Bu basamaklı çizgiler ya da 'çentikler' bir vektörel görüntüden (düzgün bir ızgara boyunca örneklem alarak) bir raster görüntü üretmenin kaçınılmaz sonucudur.



Yumuşatma

Yumuşatma örneklem etkisini minimuma indirir ve dış hatları düzgünleştirmek için gölge pikselleri kullanarak çentikleri yumuşatır.



B Beyaz Dengesi

White Balance

41

Otomatik beyaz dengesi tungsten ışığı ve günışığı karşısını için iyi bir sonuç verir.



Yalnızca günışığına göre dengeleme (maviler beyaz, sarılar daha sarı olur).



Tungstene göre dengeleme (sarılar beyaz, mavilerse daha mavi olur).



Her beyaz nesne aydınlatan ışığın çoğunu yansıttığından, aydınlatıcı ışık kaynağının rengini alır ve yalnızca fotoğrafa uygun günışığında ya da günışığına dengelenmiş flaşa nötr beyaz olarak görünür. Farklı renk sıcaklıklarına sahip ışık altında turuncu-sarıdan koyu maviye kadar her türlü rengi gösterir.

Beyaz dengesinin fotoğraf görselleri üzerinde büyük bir etkisi vardır. Nötrlüğü yeniden sağlayan tamamlayıcı renkleri uygulayarak düzeltilebilir. Filmler filtre kullanır; dijital makinelerse AWB (Otomatik Beyaz Dengesi – Automatic White Balance) ve makine üzerinde elle kontrol özelliği içerir. Beyaz dengesi aynı zamanda bilgisayar yazılımı kullanarak da ayarlanabilir.



Bkz. Renk Baskınlığı 207, Renk Dönüştürme Filtreleri 208, Renk Sıcaklığı 212, Tamamlayıcı Renkler 243, Kelvin 136

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>



Leica Prime objektifinin düzgün, dairesel parlamalarında iyi bokeh görülüyor.



Zumi objektifinin ışıklı alanlarında yedi kanatlı diyaframın biçimi net olarak görülebiliyor.

BOKEH JAPONCADA ‘BULANIKLAŞMIŞ’ ANLAMINA GELİR. BİR GÖRÜNTÜNÜN ODAK DIŞINDA KALAN PARÇALARININ KALİTESİNİ ANLATIR VE OBJEKTİFLERİN İYİ YA DA ZAYIF BOKEHLİ OLDUĞUNU BELİRTMEK İÇİN KULLANILIR. JAPONLAR KAVRAMI ANA DAMAR FOTOĞRAFÇILIĞA 2000 YILI DOLAYLARINDA TANITTI. ODAK DIŞI ALANDA YUMUŞAK, DAİRESEL PARLAKLIKLAR (SOLDA) TÜM AYARLARDA DAİRESELE YAKIN AÇIKLIK ÜRETEBİLİR İYİ TASARLANMIŞ OBJEKTİF DİYAFRAMININ SONUCUDUR. KABA GEOMETRİK IŞIKLI ALANLAR (SAĞDA) OLUŞTURAN OBJEKTİFLER İYİ BOKEH ÜRETEMEZ. İYİ BOKEH PORTRÉ ALANINDA KULLANILAN OBJEKTİFLER İÇİN ÖZELLİKLE ÖNEMLİDİR.

'Termal' ya da 'ısırl' baskı olarak da adlandırılır. Muhtemelen en alışılmadık görüntüleme işlemlerinden biridir. Süblimasyon katı cismnin, alışlagelmiş sıvı halini atlayıp (örneğin buz, su, su buharı şeklinde değil de) doğrudan gaz haline geçmesidir. Kırmızı, sarı ve mavi boyarmadde şeritleri, görüntüdeki her bir rengin miktarıyla orantılı olarak ısıtılır. Bu, taşıyıcı kâğıdın üstünde süblimasyon (gaz çıkışı) sağlar. Kâğıt üzerinden üç geçişle görüntü oluşturulurken, dördüncü geçişte koruyucu bir parlak kaplama döşenir. Boyarmadde süblimasyonu iyi çözünürlük ve mükemmel renk doygunluğu için elverişlidir, ancak siyahlar tam anlamıyla nötr olmayabilir. Kullanılmayan boyarmaddelerin israf olmasına ve sistemin yalnızca özel bir kâğıtla kullanılabilmesine rağmen, boyarmadde süblimasyonuna dayalı yazıcılar, dijital mağazalarında ve etkinlik fotoğrafçıları tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Bazı üreticiler ev içi kullanım için boyarmadde süblimasyonuna dayalı küçük yazıcılar üretmişlerdir.



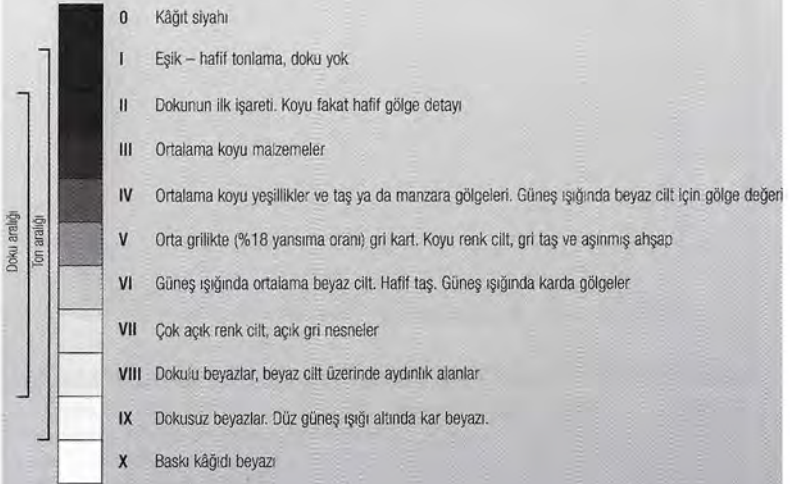
Üstte: Mavi, kırmızı ve sarı boyarmadde bölümlerini gösteren, boyarmadde süblimasyonu şeridi. Şerit taşıyıcı yüzeyin tamamını kaplamış durumda.

Sol: Yüksek doygunlukta renklere sahip yüksek parlaklıktaki nihai baskı.

Bu, renklerin taşıyıcı kâğıdın (gerçekte yüksek parlaklıkta plastik) üstünde boyarmadde halinde hazır tutulduğu doğrudan renkli pozitif baskıdır. Pozitif görüntü (renkli diyapozitif) malzemenin üstüne yansıtılır ve işlem sırasında, istenmeyen renkler 'yıkıma uğratılarak' yüksek parlaklıktaki taşıyıcı üzerinde canlı ve doygun renkler geride bırakılır. İlk olarak, ilaç ve kimyasal devi Ciba-Geigy tarafından 1960'larda İsviçre'de geliştirilmiş olan Cibachrome işlemi, İngiliz fotoğraf firması Ilford tarafından satın alınmıştır. Ilford ürünü Ilfochrome klasik olarak yeniden markalandırmadan önce on yıl boyunca Cibachrome adıyla pazarlamıştır. Çok kalıcı bir işlemdir.

Ansel Adams'ın Bölge Sistemi, John L. Davenport'un ilk olarak 1940'ta Amerikan Camera dergisinde yayımlanan çalışmasının gözden geçirilmiş halidir. 1941 yılında Adams ve çalışma arkadaşı Fred Archer, pozlamayı kontrol edebilmek ve nesneyi görselleştirme fikirleriyle bağdaşan, mümkün olan en yüksek kalitedeki görselleri üretmek amacıyla, büyük formatlı makine kullanıcıları için bir dizi pratik test ve işlem olarak bölge sistemini yarattılar.

Ansel Adams'ın Bölge Sistemi



Bkz. Ansel Adams 21, Pozlama 198, Aydınlık Alanlar 34, Işıkolçer 122, Gölge 98, Spotmetre 236

Bölünmüş tonlama bir görseldeki aydınlık alanların gölgelerden daha farklı tonlanmasıdır. En yaygın karanlık oda bölünmüş tonlaması sepya/selenyum tonlamasıdır. Dijital bölünmüş tonlama çok daha geniş bir renk tayfi ve bölünmenin olduğu yerde ton üzerinde topyekûn denetim sağlar, ancak çok çığ ve hoş görünmeyen görseller ortaya çıkarmak çok kolaydır ve pek çok kişi klasik karanlık oda ‘görüntüsü’ne bağlı kalır.



Sepya/selenyum tonlamalar, kahverengi tonlanmış aydınlık alanları sepyadan kahverengi-siyah orta tonlara kadar harmanlama yoluyla mor-siyah selenyum tonlu gölgelerle birleştirir ve ABD New York Rochester'da Highland Park'ta bulunan bir ağaç gövdesi ve köklerinin bu karanlık oda baskısında görüldüğü gibi bütünde çok zengin bir etki üretir. Fotoğraf bir Leica R8, 35–70 mm Vario-Elmar zoom, Kodak TMAX 100 film, ISO 100'le çekilmiş, Kodak D-76'yla banyo edilmiş, sepya ve selenyum tonlarında Ilford Multigrade IV kâğıda basılmıştır.



Braketleme, gösterilen pozlama üzerinden tam ya da yarım duraklar halinde yapılan, kasıtlı olarak fazla ve az pozlamadır. Işık ölçerin gösterdiği pozlamanın en iyi sonucu veremeyebileceği koşullarda, braketleme fotoğrafçıya görüntüler arasından seçim yapma olanağı sağlar. Örneğin transparan filmlerin kullanıldığı dergi ya da kitap röprodüksiyonlarında ideal pozlama görüntüyü yansıtmak için her zaman aynı olmaz. Ama braketleme her ikisi için de master çekim oluşturabilir. Modern fotoğraf makineleri seri çekim modunda (burst modu), önce ölçülmüş pozlama, onun ardından az, sonra fazla pozlamayla arka arkaya bir dizi görüntü alabilir; bu, yarım, tam veya üçüncü duraklarda üç, beş ya da yedi pozlamayla, seçilen herhangi bir sırada da yapılabilir.

Resim, ölçülmüş pozlamanın merkezde yer aldığı 1 durak aralıklı 5 görüntülü dizi gösteriyor.



-2 PD



-1 PD



Ölçülen

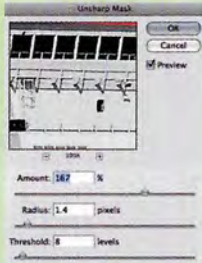


+1 PD



+2 PD

Unsharp Masking



Bulanık maskeleme diyalogu



Orijinal görsel



Netleştirilmemiş



Bulanıklık maskesi uygulanmış

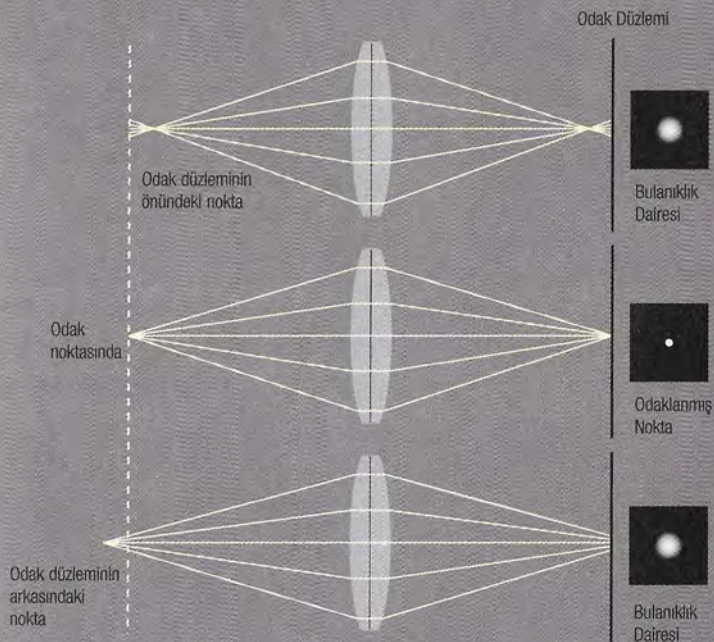


Fazla netleştirilmiş

Bulanık maskeleme, büyük formatlı fotoğrafçılıkta sınır kontrastını ve böylelikle de görüntünün netliğini artırmak için kullanılır. Orijinal negatif zayıf bir pozitif kontakt baskıyla sıkıştırılarak bir görsel elde edilir; bu pozitif, kayıt problemlerini önlemek ve sınır etkini artırmak için bulanıklaştırılmıştır. Bulanıklık ya da 'netsizlik', emülsiyona emülsiyon olarak değil, maskeyi film kalınlığı üzerinden kontakt baskıyla elde ederek ya da temiz bir asetat levha kullanılarak sağlanır.

Bulanık maskelemeyle Photoshop netleştirme diyalog kutusunda karşılaşmak çok mümkündür. Bu da sınır kontrastını artırmak için benzer bir tekniktir ama dijital görseller için kullanılır. Kontrast artırımının derecesi (miktar) sınır genişliği boyunca ve hangi parlaklık farkının sınır (eşik) olarak kabul edildiğine göre ayarlanabilir.





Hiçbir mercek bir görüntü noktasını nokta olarak çözümleyemez; mercek, belli bir mesafeden insan gözüne nokta gibi görünen küçük bir ışık diski üretir.

Bu küçük diske en küçük bulanıklık daresi denir. Görüntüler bu küçük dairelerden birçoğunun üst üste binmesiyle oluşur. Bulanıklık daireleri bir mercek tam olarak odaklanamadığı zaman oluşur ve doğru odak noktasından uzaklaştıkça daireler büyür. Diyafram açıklığını kısmak bulanıklık daresini küçültürken görüntüdeki alan derinliğini artırır.

Bulb için B harfi kullanılır; daha açık bir deyişle, örtücü bileziği üzerindeki B harfi Bulb içindir. Burada örneklenen resimdeki bulb, hava pompalı uzun bir deklanşör kablosudur. Makine B konumundayken ve bir bulb (ya da herhangi bir harici kablo) bağlandığı zaman, örtücüyü bulbu sıkarak açabilirsiniz. Sıkma işlemini sürdürdüğünüz süre boyunca örtücü açık kalır. B ayarı, düşük ışıpta uzun pozlama yapmak ve havai fişek gibi konuları çekmek için faydalıdır. Bu bazen, örtücünün açık kaldığı süre boyunca film ya da dijital sensör ışıkla, bazen de hareketle kaynaştığı için, açık örtücü diye de adlandırılır. 'Time' konumu için kullanılan T ayarı da konuyla ilgilidir. Deklanşöre ilk basıldığında örtücü açılır, ikincisinde kapanır. Bu daha çok, büyük format lenslerin bir özelliğidir.



Büyük formatlı bir bakaçlı makinedeki odaklama ekranı, film düzlemi üzerindedir. Görseli tam olarak ortaya çıkacağı şekilde gösterir; görsel baş aşağı ve yanal olarak ters görünür. Ekranlar camdan yapılır ve yüzeyi, görseli gösterecek şekilde ince bir biçimde buzlandırılır. Öteki taraftaki düz yüzeyin üstünde format ya da kompozisyon çizgileri basılı olabilir. Kompozisyona yardımcı olmak amacıyla ekranı geçici olarak işaretlemek için yağlı kalem kullanılabilir. Gerçek görsel çok karanlıktır ve koyu renk kumaşla sağlanan gölgelikle görüntülenmelidir. Ancak bazen, ekranın üzerine düz bir Fresnel lens takmak ekranı parlaklaştırır ve odaklamayı kolaylaştırır.



5 x 4 makinedeki ekranın bu resmi, kumaşın altında görselin nasıl görüldüğünü göstermek için büyütülmüştür.





Esin Perisinin Fısıltısı (1865).

Cameron'un hayatının (1815-1879) sadece son on yılını kapsayan fotoğraf kariyeri çok etkileyici olmuştur. Ödüllü şair Alfred Lord Tennyson'ın malikânesinin yanında ev alarak bir sanatçılar ve yazarlar grubunun içine girmiş, ancak 48'inci doğum gününe kadar fotoğraf makinesine sahip olmamıştır. Fotoğraflarında güzeli ve tinseli ifade etmeye çalışmıştır. Cameron'un fotoğraf geleneklerinden bağımsız, büyük ölçüde Rafael Öncesi Kardeşliği'nden etkilenmiş alegorik görüntüleri ve çarpıcı biçimde etkili portreleri, zaman zaman odaklamayı ve uzun pozlamadan kaynaklanan bulanıklıkları gözardı etmesine rağmen başarılı olmuştur. Cameron'un Sayfa 186'da yer alan Sir John Herschel portresine de bakınız. Isle of Wight, Dimbola Lodge'da yer alan evi şimdi bir fotoğraf merkezidir ve günümüzde de ziyaret edilebilmektedir.

Cartier-Bresson, Henri

Cartier-Bresson'un adı sonsuza kadar 'belirleyici an' düşüncesiyle birlikte anılacaktır. Gerçi bu kavram onun Amerikalı yayıncılarına aittir; 1952 portfolyosunda Fransızca 'Images à la sauvette' İngilizceye 'Images on the Run/Kaçmakta Olan Görüntüler' diye çevrildiğinde ortaya çıkan bir gelişmedir. Kompozisyonun tüm öğelerinin bir araya geldiği sadece tek bir an vardır: 'belirleyici an'. 1908'de Fransa'da doğan, sokak fotoğrafçılığının ve basın fotoğrafçılığının (ünlü Magnum Fotoğraf Ajansı'nın kurucularından biridir) kurucu babası sayılan Cartier-Bresson muhtemelen, ayrıca ressam ve sanatçı olarak anılmaktan mutlu olurdu. Kendisi ilk 35 mm Leica kullanıcılarından biriydi ve asla şöhretten hoşlanmazdı. Nadiren kendi baskılarını yapardı, kompozisyonu makine içinde yapıp, çerçevelenmiş görüntülerin sınırlarını gösteren ayırıcı bir siyah sınırla, kesilmemiş halde baskıya bırakırdı.

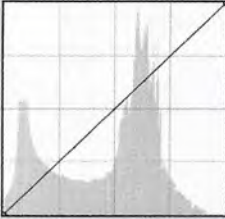


Dessau: Bir Gestapo İşbirlikçisinin Teşhiri

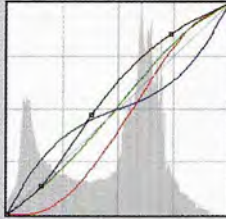


Cephe ışığı, biraz yukardan ve makinenin arkasından doğrudan konunun üzerine gelen ışıktır; bu genellikle, 'düz' ışık diye adlandırılan sonucu yaratır. Işık kameraya dönük olan konunun yüzeyine açılı olarak gelmez ve böylece doku görünümü minimumdur. Çünkü uzun gölgeler yoktur ve kontrast azalmıştır. Tam cepheden gelen ışık konuya çok az üç boyutluluk verir ya da hiç vermez (düşük kontrasttan dolayı) ve hacmi ya da biçimi herhangi bir şekilde vurgulamaz. Gölgeler konunun arkasına düşer ve makine tarafından görülemez. Hafifçe eksen dışına çekilmiş bir ışık konuyu biçimlendirmeye ve ancak görülebilen gölgeler vermeye başlar. Erken dönem renkli filmlerin bu tür bir ışıkta pozlanması gerekiyordu –önerilen, güneşi her zaman arkanıza almaktı– nedeni de filmin sınırlı dinamik aralığının kaldıramayacağı yüksek kontrasttan kaçınmaktır.

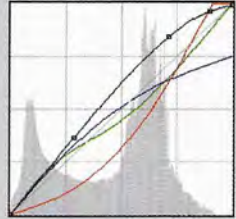
Çapraz banyo, renkli film malzemelerinin bilinçli olarak ‘yanlış’ kimyasallarla banyo edilmesidir. E6 kimyasallarla işlemenden geçirilen diyapozitif filmler, renkli negatif için tasarlanmış kimyasallarla (C-41 banyosu) banyo edilebilir. Alternatif olarak renkli negatifler E6 kimyasalıyla banyo edilebilir. Bu banyoların ayrıksı sonuçları, moda fotoğrafçılığında çokça kullanılmıştır. Dijital ortamda kırmızı, yeşil, mavi ve ana kontrast eğrilerini ayarlayarak çapraz banyo taklit edilebilir.



Orijinal fotoğraf



Banyo edilmiş E6 filmi



Banyo edilmiş C-41 filmi



Buradaki resimler, orijinal fotoğraf ve onun Photoshop ortamında yaratılan versiyonlarıdır, C-41 kimyasalıyla çapraz banyodan geçirilmiş E6 filmin ve E6 banyosunda çapraz banyodan geçirilmiş renkli negatif malzemenin görüntüsü yaratılmış.



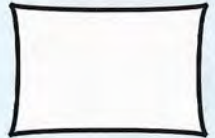
Tek mercekli bir öge, diyafram açıklığının arkasında ya da önünde olmasına bağlı olarak, görüntünün biçimini çarpıtır. İrisin arkasındaki açıklık, **fiçı çarpılması** yaratır (şekli fiçıya benzediğinden dolayı böyle adlandırılır), açıklığın berisindeki mercekle de **İğnedenlik çarpılması** elde edersiniz (terzilerin iğneleri ilişitirdikleri yastıklara benzerliğinden dolayı böyle adlandırılmıştır). Görüntünün biçimindeki bu çarpılmalar objektif tasarımıyla düzeltilir; açıklığın önünde yer alan öğelerin yarattığı çarpılmalar arkasında yer alanlarla telafi edilir. Karmaşık fotoğraf makinesi objektiflerinde bazı bölgesel çarpılmalar olabilir, karmaşık optik özellikleri olan zum objektiflerinde ise her iki tarafta odak uzaklığına bağlı olarak farklı biçimlerde çarpılmalar olabilir; ucuz zum objektiflerinin geniş açılı kullanımlarında fiçı çarpılması özellikle fark edilebilir. Diyafram açıklığını kısmanın hiçbir yararı olmaz.



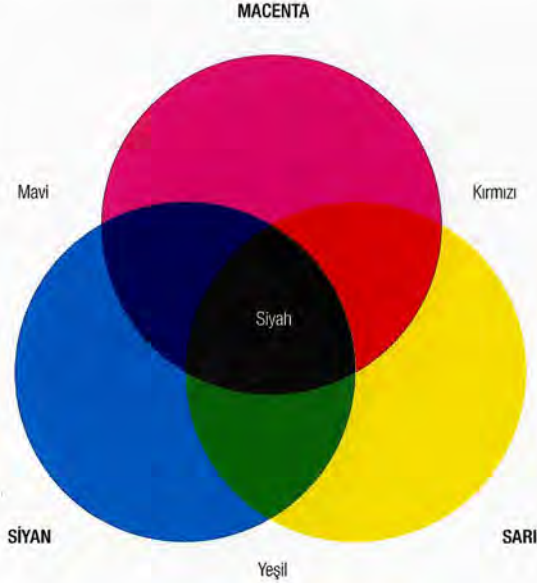
Fiçı



Doğru



İğnedenlik



Beyaz ışık, kırmızı, yeşil ve mavi ışığın, yani eklemeli birincil renklerin eşit bir karışımıdır. Bu birincil renklerin herhangi birini beyazdan çıkarırsanız, geriye siyan (beyaz eksi kırmızı), macenta (beyaz eksi yeşil) ve sarı (beyaz eksi mavi) kalır. Çıkarmalı birincil renkleri pigmentler olarak karıştırırsanız, teorik olarak siyah elde edersiniz. Kırmızı, yeşil ve mavi, ışığın ve dijital sensörün eklemeli dünyasıdır, buna karşılık siyan, macenta ve sarı, yansıyan ışığın ve baskının dünyasıdır; buradaki bu renkler, kâğıdın üstündeki mürekkeplerde boyarmadde ya da pigmentler halinde kullanılır; bu boyarmadde ve pigmentler görünür renkler aralığını yaratmak için yansıtılmış beyaz ışığın üzerindeki filtreler gibi işlev görür.



Film kullanan fotoğraf makinelerinde çift pozlama, fotoğraf aralarında filmi sarmanın unutulması biçiminde yaygın bir tehlikeydi. Aynı film parçası üzerine iki ya da daha çok görüntü çekmek mümkündür (çift ya da çoklu pozlama). Bir konu iki ya da üç kez görünebilir ve bunlar fotoğraf içerisinde birbirleriyle etkileşim içinde olabilir. Her bir pozlama bütünün bir kesri olmalıdır; aksi takdirde fazla pozlama ortaya çıkar. Bir çerçeve içinde yer alan üç görüntünün her biri toplam pozlamanın üçte birine denk gelir. Karanlık odada iki negatifi sandviçlemek ve bir araya getirilmiş görüntülerden tek bir baskı yaratmak benzer bir etki yaratabilir.

Günümüzde bazı dijital fotoğraf makinelerinde çoklu pozlama özelliği vardır.

Büyük format makineler için tabaka filmler genellikle, çift taraflı film tutucuların içine aynı anda iki film olacak şekilde yerleştirilir. Bu çift taraflı muhafaza kabının, kalem kutusu kapağına benzeyen ince ve ışık geçirmeyen bir kayar kapağı vardır. Çift taraflı film tutucusu, makinenin arkasındaki yuvaya sokulduktan sonra, ışık geçirmeyen kapak kaydırılıp açılarak film ortaya çıkarılır. Örtücünün hareketiyle film pozlanır, sonra kapak yeniden içeri sokularak film makineden çıkarılır. Ardından, çift taraflı tutucu ikinci bir çekim için çevrilebilir. Karanlık odada doldurulması kolaydır (burada aydınlıkta gösterilmiştir); filmin emülsiyonlu tarafı üste gelir ve tutucunun içindeki kanalda kayar. Çift taraflı tutucu kullanımında, pozlanmamış film için beyaz tarafın, pozlanmış film içinse koyu tarafın dışarı döndürülmesi gibi bir uzlaşma vardır. Siyah gösteren bir kayar kapağı olan çift taraflı bir film tutucusunu gündüz ışığında asla açmamak gerekir, çünkü içinde pozlanmış ama banyo edilmemiş bir film olabilir.



Çift taraflı tutucu



Tutucunun Doldurulması



Pozlanmış FP4 Filmle çift taraflı tutucu



Boş tutucu



Oswego Nehri boyunca yanan değirmenler, New York, 1853.

Banyoyu da içeren ilk pratik fotoğraf işleminin mükemmelleştirilmesi Louis Jacques Mandé Daguerre'e atfedilir. Dagerotip iyotla pozlanan gümüş kaplı, cilalı bir bakır plakadır ve cıva buharıyla işlem görünce doğrudan negatif görüntü verir.

Bir dagerotip ancak arka kısmına ışığı yansıtan gümüş bir kaplama yapıldığında pozitif olarak görünür. Daguerre'in icadı 1839'da Fransa'da ilan edildi ve bu da

Henri-Fox Talbot'un kendi işlemini İngiliz Kraliyet Topluluğu'nda acilen açıklamasına neden oldu. Talbot kendi işleminin patentini aldığı sırada, dagerotipin

'dünyaya armağan' olduğunu açıklayan Fransız Hükümeti Daguerre'e maaş

bağlamıştı. Her dagerotip eşsiz bir orijinaldir ve çoğunlukla cam muhafaza içinde saklanır. Malzemelerin pahalılığı ve görüntüleri çoğaltmanın güçlüğü

–zehirli kimyasalları hiç anmıyoruz– sonunda gözden düşmesinin nedenleridir.

Burada görülen George N Barnard'a ait görüntü olağandışı bir şekilde elle renklendirilmiştir.





Kontrast derecesi 00



Kontrast derecesi 0



Kontrast derecesi 1



Kontrast derecesi 2



Kontrast derecesi 3



Kontrast derecesi 4



Kontrast derecesi 5

Buradaki görseller Ilford Multigrade kâğıtla elde edilebilen kontrast aralığını gösteriyor.

Değişken kontrastlı kâğıt, çok çeşitli negatif kontrastlara eş düşen bir farklı kontrastlar aralığı verecek şekilde pozlanabilen siyah beyaz karanlık oda fotoğraf kâğıdıdır. Kontrast, kâğıdı sarıdan macentaya (tamamlayıcı renkler) kadar bir renk aralığındaki filtrelerle ışığa maruz bırakarak ayarlanabilir. Bu filtreler agrandizör merceğinin üzerinde ya da altında kullanılabilir ve yumuşaktan (Derece 00) sert (Derece 5) yarım dereceli bir aralık verir. Değişken kontrastlı agrandizörler, kontrast için tek bir kontrol içerir, bu da kâğıt derecesi değiştiğinde pozlama için yeniden test etmeye ya da hesaplamaya gerek kalmadan, basamaksız kontrast dereceleri sunar.

‘Dereceli’, bir yoğunluktan (genellikle berrak) ya da bir renkten başka bir yoğunluğa aşamalı geçişi ifade eder. Filtreler, yarısından biraz fazlası berrak olacak şekilde plastik veya reçineyle kısmen renklendirilmiştir. Berrak alandan renklendirilmiş alana tatlı bir

geçiş vardır. En kullanışlı dereceli filtre, genellikle ‘grads’ diye adlandırılan nötr yoğunluk (ND) filtre takımlarıdır. Nötr yoğunluk dereceli filtrelerinin iki değişkeni vardır; birincisi, nötr yoğunluk biriminin ne kadar ışığı engelleyeceği, ikincisi berrak kısımdan tonlu kısma geçiş hızıdır, bu genellikle yumuşak ya da sert olarak tanımlanır.

ND filtreleri, gökyüzünü karartmak ya da konunun parlaklık aralığı kayıt aracının sınırları içinde kalacak şekilde kontrastı kontrol etmek için kullanılır.



En iyi ND filtreleri objektifin yukarıdaki bir tutucuya takılan dikdörtgen filtrelerdir. Bu durumda filtre hem döndürülebilir, hem de aşağı ve yukarı hareket ettirilebilir. Böylece geçiş, görüntü üzerinde tam gereken yere yerleştirilebilir.



Dereceli filtre olmadan



Dereceli filtreyle



Steven Sasson
prototip dijital
fotoğraf
makinesiyle
birlikte.



Dijital fotoğrafın, çoğu insanın bildiğinden daha uzun bir geçmişi vardır. İlk deneysel dijital fotoğraf makinesi —bu makine, kaset bandı üzerine 10,000 piksel işlenmemiş siyah beyaz görüntüler kaydediyordu— 1975'te Eastman Kodak mühendislerinden Steven Sasson tarafından geliştirilmiştir. Dijital görüntünün işlenmesi, bir görüntüden algılayıcı cihaz tarafından düzenli aralıklarla örneklem alınmasını ve algılanan her resim ögesi (piksel) verisinin sayı biçiminde depolanmasını gerektirir. Dijital görüntüler bir kere kodlandıktan sonra kayıpsız olarak kopyalanabilir veya aktarılabilir, sıkıştırılabilir, büyütülebilir ya da dönüştürülebilir.

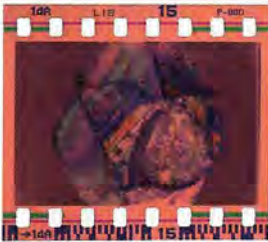
Dinamik aralık belli bir araç tarafından kaydedilebilen minimum ve maksimum ışık şiddetleri arasındaki orandır ve genellikle duraklar halinde bildirilir. 2:1 oranı 1 duraklı dinamik aralık, 256:1, 8 duraklı aralık, 4096:1 ise 12 duraklı bir aralıktır. Çoğu dijital fotoğraf makinesi 10-14 duraklık teorik bir dinamik aralık sunar, ama pratikte piksel boyutu, lens parlaması, gürültü ve gerçek dünyayla ilgili diğer problemler nedeniyle 7/8-12 durağa dönüşür. Dijital SLR'ler Ham (Raw) formatında 10-12 duraklık performansa sahip braketlemeyle çekim yapabilir. Renkli diyapozitif malzeme için film sınırlı beş durakla (32:1) başlar. Bazı renkli ve siyah beyaz filmler için negatif malzemeler, kolaylıkla 7 duraktan 10 durağa kadar kullanılabilir, ancak konu kontrastıyla ilgili fazla pozlama ve uygun banyo düzeltmeleri dikkate alınmalıdır.



Dijital



Negatif



Renkli Negatif



Diyapozitif

 Bkz. Renkli Negatif Film 217, Renkli Diyapozitif 216, Negatif/Pozitif 169, Ham Dosyalar (Raw Formatı) 112

HERHANGİ BİR DOKULU YÜZEY ÜZERİNE YANLAMASINA DÜŞEN IŞIK, MALZEMENİN HER BİR ÇIKINTILI PARÇASINDA AYDINLIK BİR ALAN OLUŞTURUR VE ARKADA DERİN BİR GÖLGE BIRAKIR. BU MİKRO KONTRAST, DOKU OLARAK GÖRDÜĞÜMÜZ ŞEYDİR. SERT, YÖNELİMLİ IŞIK, ETKİYİ YUMUŞAK, YAYINIK BİR IŞIK KAYNAĞINA GÖRE DAHA FAZLA GÖSTERİR. IŞIĞIN YÜZEYE 'ÇARPTIĞI' AÇI ÖNEMLİDİR, IŞIK DOĞRUDAN KONUNUN ÜZERİNE DÜŞTÜĞÜNDE -DÜZ IŞIK- AZ DOKU OLUŞUR, AMA IŞIK AÇILANDIRILDIĞI ANDA YÜZEYİ TARAR VE DOKUYU ORTAYA ÇIKARIR.



Yüksek açılı güneş, fırtınayla hırpalanmış ahşabın dokusunu ortaya çıkarır.
Bu görsel, Nikon D100 60 mm f/2.8D AF Mikro, 1/60 sn F/19, ISO 200 ile çekilmiştir.



Anahtar ve dolgu ışıklarıyla tamamlanmış portre.

Dolgu ışığı, anahtar (ana) ışık kaynağının oluşturduğu gölgeyi aydınlatmak için kullanılır. Dolgu ışığı, yansıtıcılardan ya da ayrı bir lambadan veya dolgu ışığı işlevi gören flaş kafasından gelebilir. Dolgu ışığı bazı detayları ortaya çıkarmak için, ana ışığın oluşturduğu gölgelere kontrollü miktarda bir ışık verir. Dolgu ışığı aydınlatma oranını düşürür ve görüntüdeki kontrastı kontrol ederek konunun fazla kontrastlı olmasını engeller ve makinenin hem aydınlık alanlarda hem de gölgelerde detayları yakalamasını sağlar.

Sadece dolgu ışığı.



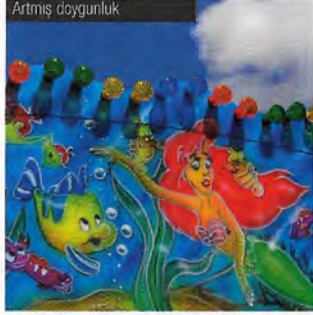
Anahtar ışık kapalı.



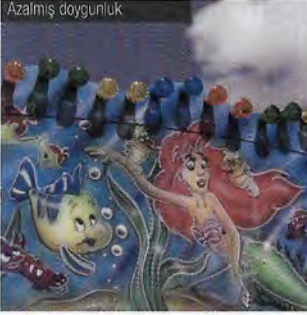
Fotoğraf makinesinin orijinal çekimi



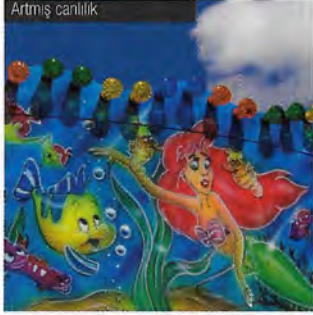
Artmış doygunluk



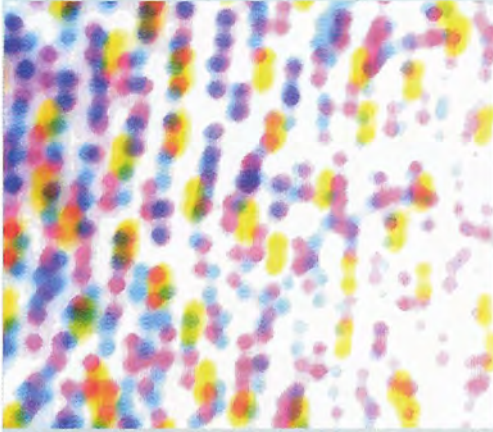
Azalmış doygunluk



Artmış canlılık



Doygunluk, rengin gücüdür. Doygunluk kaydırıcısı tüm renklerin doygunluğunu artıracak ve zaten doymuş olan renkleri kırpacaktır. Yakın zamanda tanıtılmış bir kavram olan 'vibrance' (canlılık), kullanıcının yalnızca doymuş olmayan renkleri ayarlamasına izin verir ve zaten doymuş olan renklerin kırılmasını önler. Siyah, beyaz ve grinin renk doygunluğu yoktur.



DPI (inç başına nokta)

inkjet sisteminde bir inçlik çizgiye kaç mürekkep damlasının (nokta) sığabileceğinin ölçüsüdür. Rengin ortaya çıkmasını sağlamak için noktalar bir matris örüntüsüne yerleştirildikleri için, DPI görüntü detayının ya da çözünürlüğün bir ölçüsü değildir.



PPI (inç başına piksel)

dijital görüntü, dijital fotoğraf makinesi ve dijital tarayıcılarda çözünürlük ölçüsüdür ve dijital örnekleme işleminin hassaslık ya da gelişmişlik derecesi olarak düşünülebilir. PPI yerine DPI demek yaygın bir yanlışlıktır.

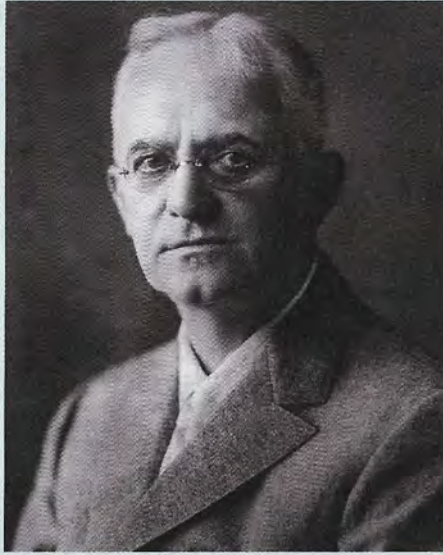
Bir durak, basitçe ışığı ikiye bölmek ya da ikiye katlamaktır. Göreceli, kesin olmayan bir terimdir ve örtücü hızıyla, film hızıyla, duyarlılıkla ya da diyafram açıklığıyla ilişkili olarak kullanılabilir. Fotoğrafçılar 'durak' ifadesini, pozlamadaki değişimleri belirtirken kullanırlar.

Durak aynı zamanda 'durdurma banyosu'nun, yani film ve kâğıt banyosunda geliştirmeyi durdurmak için kullanılan hafif asidin de kısaltılmışıdır.



Bu terim, burada bir takımı gösterilen Waterhouse durağından (ya da diyaframından) gelir; Waterhouse durağı, adını 1858 yılında ince metal şeritler içindeki bu dairesel delikleri icat eden İngiltere, Halifax'lı John Waterhouse'dan almıştır. 'Durak' denme nedeni, objektiften geçen ışığın bir kısmını durdurmasıdır; her biri, kendinden bir küçük komşusunun iki katı, bir büyük komşusunun da yarısı kadar ışık geçirir.

Eastman, George



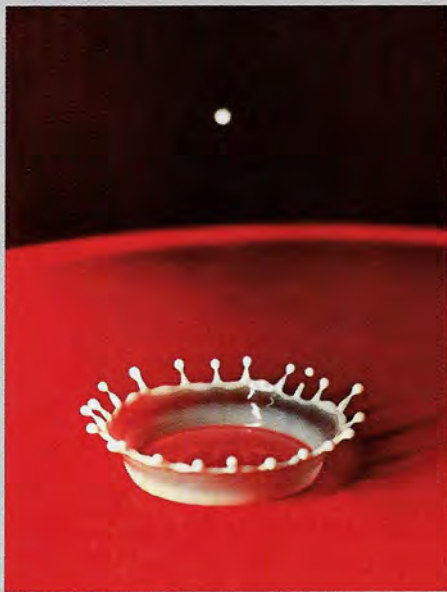
1854'te New York, Waterville'de doğan George Eastman dul annesini ve kız kardeşlerini geçindirmek için bir bankada çalışıyordu. Ancak, fotoğrafa ilgisi onu, kendi geliştirdiği kuru jelatin plakaları satmak üzere bir şirket kurmaya yöneltti. 1884'te rulo kâğıt filmin patentini aldı; bu, fotoğrafta devrim yaratacak olan ve film endüstrisini olanaklı kılacak esnek rulo filmlerin öncüsüydü. 1888'de, her dilde telaffuz edilebilen biricik bir isim olan Kodak kelimesini marka olarak tescil ettirdi ve iki yıl içinde önceden filmle doldurulmuş yüzden fazla Kodak fotoğraf makinesi sattı. Kodak firması hızla 'Büyük Sarı' diye adlandırılan fotoğraf devine dönüştü. Pazarlama Eastman'ın en güçlü tarafıydı; çocuklar için Brownie fotoğraf makinesini çıkardı, kadınlar için makineler üretti. 'Siz düğmeye basın gerisini bize bırakın' şeklindeki sloganı popülist yaklaşımını özetlemektedir. Eastman 1925'te Kodak'la günlük ilişkisini sonlandırdı. Eğitim, dış hekimliği (Eastman Dış Hekimliği Okulları) ve sanat alanlarında hayırsever olan Eastman, 14 Mart 1932'de geride küçük bir not bırakarak hayatını sona erdirdi: 'İşim bitti, beklemek neden?'

Edgerton, Harold Eugene

Harold Edgerton (1903-1990) flaş fotoğrafçılığının babası olarak bilinir. Doktora çalışmasının bir parçası olarak, stroboskop üzerinden ışık atımları gerçekleştiren döner elektrik motorlarını araştırdı. Stroboskop (günümüzde

Amerika'da flaş birimleri hâlâ 'strobos' olarak bilinmektedir) bir elektrik kıvılcımından saniyede bir milyon kereye kadar ışık atımı gerçekleştirebilir.

Edgerton, fotoğrafçı Gijon Mili'yle çalışarak bu ışığı hareketsiz fotoğrafa uyguladı, böylece tek parça bir film üstüne hareket halindeki bir cismin pek çok görüntüsünün baskısı yapılabilirdi. Edgerton gündelik olaylarda hareketi 'dondurmak' amacıyla yüksek güçte tek flaşlar kullanıyor, örneğin aşağıdaki tek bir süt damlası gibi, daha önce hiç görülmemiş eşsiz görüntüler yaratıyordu.



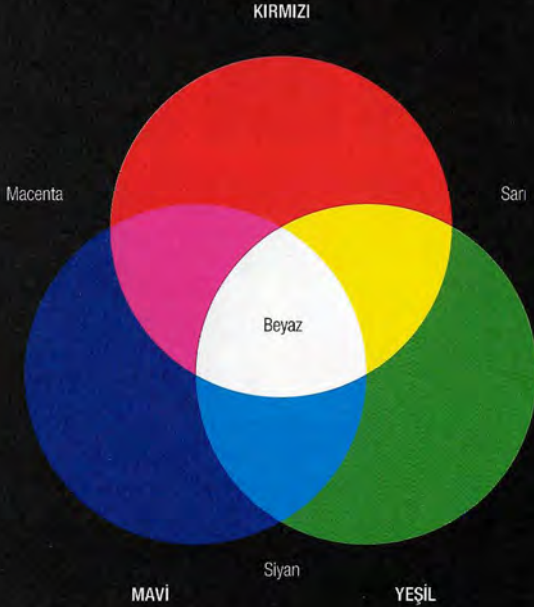
Süt Damlası Tacı, 1957.



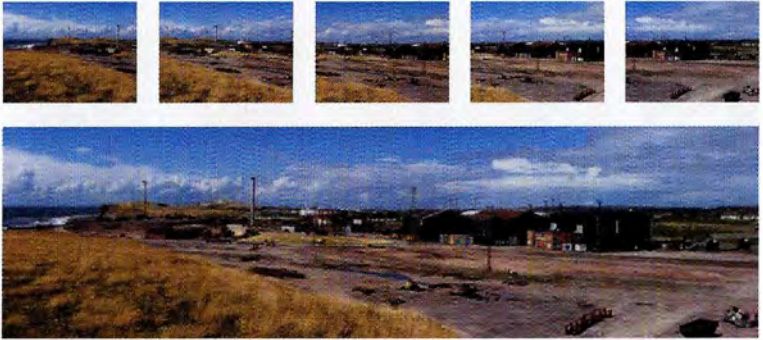
Eggleston'un görsel kültüre etkisi çok derin olmuştur. 1939'da Tennessee, Memphis'te doğan Eggleston 1960'larda renkli negatifler ve transparan malzemelerle basit telemetreli makinelerde deneyler yapmaya başladı. 1967'de içi çalışmalarla dolu bir çantayı yüklenip New York'a gitti, Diane Arbus, Gary Winogrand ve Lee Freidlander'la tanıştı. Onlar da onu, New York Modern Sanatlar Müzesi'nin hayli nüfuzlu küratörü John Szarkowski'yle tanıştırdılar. 1976'da Szarkowski MoMA'da Eggleston'un renkli fotoğraflarından oluşan çığır açıcı bir sergi hazırladı, bu, müzedeki ilk renkli kişisel sergiydi ve siyah beyaz belgesel fotoğraf çağının sona erdiğini anlatıyordu. Eggleston'un görünüşte sıradan, yüksek renk doygunluğuna sahip renkli fotoğrafları, olası göstergeleriyle gündelik bir dünyayı sunar. Eleştirmenler başta şaşkına dönmüşlerdi ama Eggleston'un gündelik olanın sırlarını açığa çıkarması, film yönetmenlerini, tasarımcıları ve fotoğrafçılığı önemli ölçüde bilgilendirmiştir.

Anıtsal orantılarda üç tekerlekli bir çocuk bisikleti. John Szarkowski'nin bir dizi yazısından oluşan *William Eggleston's Guide* (William Eggleston Rehberi) adlı kitabın kapağında yayımlanmıştır (MoMA, NY, 1976 ve 2003).

Bir prizmadan geçen beyaz ışık gökkuşağının bütün renklerini meydana getirir ama tümünü oluşturmak için yalnızca üç renk gereklidir. Bunlara eklemeli birincil renkler denir (kırmızı, yeşil ve mavi). Eşit miktarlarda kırmızı, yeşil ve mavi (KYM) ışık her zaman nötr bir ton verir; eğer hepsi yeterince parlaksa beyaz verir; hiçbiri yoksa siyah verir. KYM, ışığın, fotoğrafın, videonun, televizyonun ve bilgisayar ekranlarının eklemeli dünyasıdır.

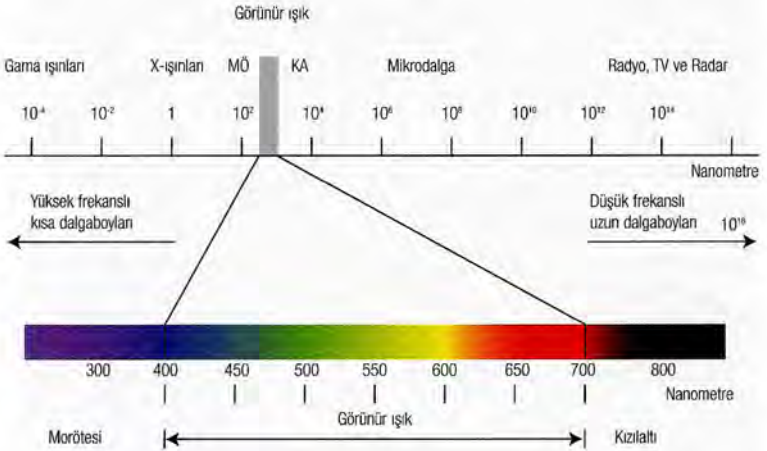


Ekleme, üst üste örtüşen ayrı ayrı görselleri, bütünsel bir panorama oluşturmak için yazılım kullanarak kaynaştırma sürecidir.



Burada gösterilen beş ayrı görsel, İngiltere Göller Bölgesi'nin batı yakasındaki endüstrinin sonunu gösteren tek bir panorama olarak eklemlenmiştir.

Elektromanyetik tayf, gerek tıbbi görüntülemelerde kullanılan gama ışını ve x-ışını gibi yüksek frekanslı, kısa dalgaboylu enerjileri, gerekse de cep telefonları ve mikrodalga fırınlarında, radyo ve televizyonda kullanılan uzun dalgaboylu, düşük frekanslı ışınları içerir. İnsan gözünün duyarlı olduğu görünür tayf – ışık – çok dar bir elektromanyetik ışınım şerididir.



Görünür tayf, 400 ve 700 nanometre arasındaki dalgaboylarında olan bir dizi renkten oluşur. Bunlar gökkuşağının bildik renkleridir (kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi ve mor; modern bilim çivit rengini artık kullanışlı bir ayrı renk olarak ele almıyor). Morötesi ışık, görünür tayfın bir tarafında, kızılaltı ışınım öteki tarafındadır.

EV Pozlama değerleri çizelgesi (100 ISO)

Örtücü (sn)	f değerleri													
	1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	45	64	
60	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	
30	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	
15	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
8	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1/2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1/4	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1/8	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1/15	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1/30	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1/60	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1/125	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1/250	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1/500	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1/1000	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1/2000	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1/4000	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1/8000	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

Pozlama değeri, diyafram açıklığı ve örtücü hızının bir dizi eşdeğerli kombinasyonunu tek bir sayıyla temsil ederek pozlama ayarlarını gösterme yöntemidir. Pozlama değeri birimi bir duraktır.

EV 0, f/1.0 ve 100 ISO'de 1 sn'lik örtücü hızıdır.

Ortalama bir oda içi EV5-7, bulutlu bir gün EV10-12 ve güneşli gün EV15-16 olmalıdır.



Mutfaktan bir bölüm (Ortakçı Floyd Brurroughs'un evi, tezgâh üzerinde el yüz yıkama kabı ve mutfaktan bir görünüş, Hale İlçesi, Alabama, 1936).

Walker Evans'ın (1903-1975) en iyi bilinen çalışması Çiftçi Güvenliği Örgütü (FSA) için yaptığı ve Amerika'nın güneyinde Büyük Bunalım'ın etkilerini belgeleyen iş olmasına rağmen, kendisi projenin biraz gönülsüz katılımcısıydı. FSA çalışmasının neredeyse ayrılmaz bir parçası olarak yürüttüğü, kırsal yoksulluğu konu alan, zor ilerleyen, can sıkıcı bir proje, yazar James Agee'yle birlikte *Haydi Şimdi Ünlü Adamları Övelim* (*Let us Now Praise Famous Man*) adlı kitap halinde sonunda günışığını yakaladı. Her zaman bir fotoğraf mükemmeliyetçisi olan Evans'ın çalışması o denli önemli bulundu ki, o dönemde bir fotoğrafçının ilk kez, tek başına bir fotoğraf sergisi oldu: 'Amerika Fotoğrafları' New York Modern Sanatlar Müzesi'nde sergilendi (1938).

EXIF Data

EXİF dijital fotoğraf makinelerinde Exchangeable Image File (değiştirilebilir görüntü dosyası) formatını temsil eder.

Bu görüntü formatı, Fotoğraf Makinesi Dosyaları için Tasarım Kuralları (DCF) standardının bir parçası olarak, Japon Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Endüstrileri Birliği (JEITA) tarafından yayımlandı.

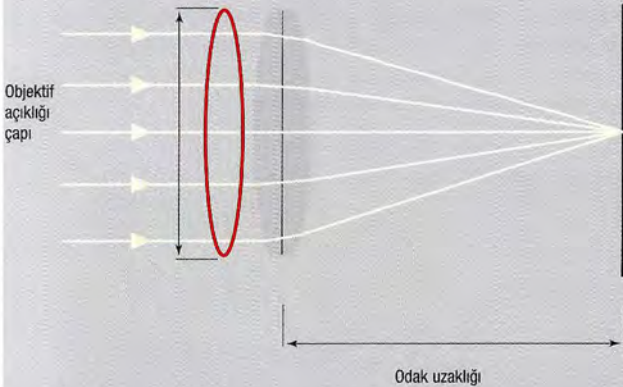
Görüntü cihazları arasında depolama ve karşılıklı alışveriş standardıdır. Ekim 1996'dan beri neredeyse bütün dijital fotoğraf makineleri tarafından desteklenerek kullanılmaktadır. EXIF kilit verisi, görüntü boyutunu ve türünü, telif hakkını, makine modelini ve üreticisini, objektif odak uzaklığını, pozlama bilgisini (flaş verisini de içerecek şekilde), ISO ayarlarını ve beyaz dengelerini içerir.



Üstte: Birleşik Krallık'ta Cumbria'da yer alan Duden Halici'nin orijinal görüntüsü, dosya basıldığı zaman dosya üst başlığında görünmeyen, ama uygun bir yazılım kullanıldığında görülebilen bilgiyi içeriyor.

Üst solda: Jim Merkel tarafından geliştirilen PhotoInfo, kullanıcının dijital dosya içindeki EXIF bilgisini görüntülemesine ve basmasına izin verir.

Açıklık, odak uzaklığının bir kesri olarak objektif açıklığı çapıyla tanımlanır. Dolayısıyla, eğer bir objektifin odak uzaklığı 100 mm ve fiili diyafram açıklığı 25 mm ise, göreceli açıklık $100/25 = 4/1$ açıklık = 4'tür. Bu, f/4, f4 ya da 1:4 olarak ifade edilir. Aşağıda tüm f değeri duraklarının standart sırası gösterilmektedir; her birinin ışık şiddeti komşularının yarısı ve iki katı kadardır. Açıklığın elektronik olarak ayarlandığı modern fotoğraf makinelerinde yarım durak değerleri (f/1.7 gibi) ve üçte bir durak değerleri (f/7.1) bulunabilmektedir.



1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	45	64
---	-----	---	-----	---	-----	---	----	----	----	----	----	----

Tam duraklar

1	1.2	1.4	1.7	2	2.4	2.8	3.4	4	4.7	5.6	6.8	8	9.5	11	13.5	16	19	22	27	32	38	45	54	64
---	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	---	-----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Yarım duraklar

1	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.5	2.8	3.2	3.6	4	4.5	5	5.6	6.4	7.1	8	9	10	11	13	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40	45	51	57	64
---	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----	-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Üçte bir duraklar

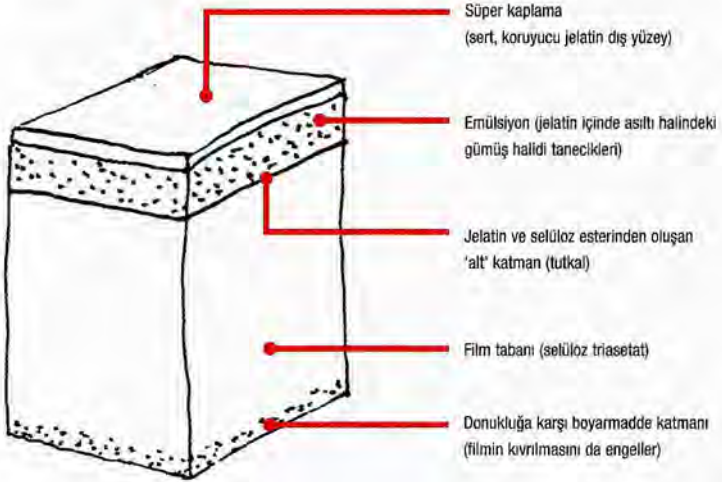
Fenton, Roger

1855'te Roger Fenton Kırım Savaşı'ndaki birlikleri ve sahneleri fotoğraflamak üzere görevlendirildi. Büyük bir at arabası içindeki hantal ıslak plaka ekipmanı ve karanlık odası konu seçimini sınırlıyordu ve dolayısıyla İngiltere'ye döndüğünde yayımlanan 300 büyük plakalı portfolyosu büyük bir başarı getirmede. Adını dini bir ilahiden alan bu fotoğraf, kötü şöhretli Işık Görevi Tugayı'nın mevzisini gösteriyor (İngiliz süvari birliklerine Rus topçu ve piyade pozisyonlarına saldırma emrinin verildiği hatalı bir askeri manevra; çatışmaya katılanların neredeyse yarısının kaybıyla sonuçlanmıştır). Fenton'un fotoğraf ekipmanı o kadar hantaldı ki sadece çatışma sonrasını görüntüleyebiliyordu, ancak vadiyi top gülleleriyle kaplanmış olarak gösteren bu fotoğraf, hafif süvari birliklerine yönelik yoğun ve doğrudan ateşi ürpertici bir biçimde açığa çıkarıyor. İlk savaş fotoğraflarından ve hiç kuşkusuz en etkili olanlarından bir tanesidir.



Ölümün Gölgesi Vadisi, 1856.



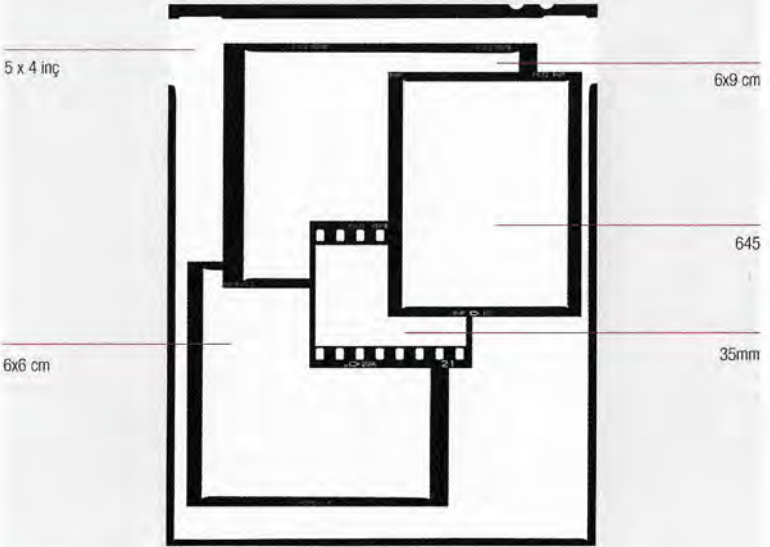


Siyah beyaz filmde, genellikle sadece bir kat gümüş tozu bulunur ve bu, pozlama sırasında ışıkla tepkimeye girerek film üzerinde gizli bir görüntü oluşturur. Bu banyo edilerek, filmin ışıkla pozlandığı yerde siyah metalik gümüşlü bir negatif elde edilir. Işığın filmin kendi içindeki sıçramasını durdurmak ve görüntünün bozulmasını önlemek için, donukluğa karşı bir boyarmadde katmanını kullanılır. Filmi korumak için sert bir jelatin yüzey kaplaması kullanılabilir, 'alt' katmanlar ise çeşitli katmanları temiz film tabanına yapıştırmak için kullanılır.

Renkli film karmaşık, çok katmanlı bir üründür, üç birincil rengin her biri için boyarmadde, kimyasal bağlayıcı ve gümüş halidi katmanlarıyla birlikte 16 katı bulabilir.

Format

Film tabanlı fotoğrafta üç temel format vardır: orta (OF), büyük (BF) ve minyatür format (35 mm ve daha küçük). Orta format fotoğraf 120'lik rulo film kullanır; büyük format fotoğraf ise genellikle tabaka film üzerine gerçekleştirilir. Bu film tabakasının boyutu 10 x 8 inç kadar çıkabilir. Bunlar bir tabaka film tutucusuna tek tek ya da çift taraflı tabaka film tutucusuna çiftler halinde yerleştirilebilir. 35 mm'lik makineler kaset içinde minyatür format denen 135 film alır. Her filme çeşitli boyutlarda görüntü oluşturulabilir, ancak rulo film bu yönden en esnek formattır. Yarım çerçeve 35 mm fotoğrafçılık en parlak günlerini 1960'ların sonu ve 1970'lerin başında yaşamıştır. APS film kasetleri tanıtılan son önemli film formatı olmuş ve 110 ya da 126 kaset formatlarına kıyasla tüketiciye ve fotoğraf laboratuvarlarına daha büyük avantajlar sunmuştur. Kodak'ın disk formatı çok kısa ömürlü olmuştur. Dijital fotoğraf makineleri ya 35 mm görüntü oranı ya da 3/4 formatı sunar, ama bazen ek olarak 16:9 HDTV formatı da olabilmektedir.



 Bkz. Görüntü Oranı 99, Çift Taraflı Tabaka Film Tutucusu 59, Rulo Film 220

Filtreler, makinenin objektifinden geçen ışığı düzenleyen cam ya da plastikten saydam araçlardır. Bazıları ışığın rengini, bazıları da ışığın fiziksel özelliklerini değiştirir. En son tipleri –nötr yoğunluk filtreleri, dereceli filtreler ve polarıcı filtreler dahil– hem filmli hem de dijital makinelerde kullanılabilir. Görüntünün renk sıcaklığını değiştirmek ya da özel bir siyah beyaz etkisi yaratmak için kullanılan renk filtrelerinin çoğu sadece filmle kullanılabilir. Filtreler vidalanan tipte dairesel ya da bir filtre tutucu içinde kullanmak üzere dikdörtgen şeklinde olabilir. Günümüzde pek rastlanmayan jelatin filtreler için bir jelatin tutucu gerekir.

Kırmızı filtre mavi ve sarı ışığın çoğunu tutar, böylece bu renkler filtreden geçen kırmızı ışığa göre daha koyu görünür. Dolayısıyla kırmızı filtre mavi gökyüzünü koyulaştırmak için kullanılabilir. Genel kural, bir rengi koyulaştırmak için onun tamamlayıcı renginde bir filtrenin, rengi açmak içinse aynı renkte filtrenin kullanılmasıdır.

Filtreler, bir görüntüye uygulanan bilgisayar yazılımı modülünü de anlatır.

Bunlar, siyah beyaz film fotoğrafçılığı için klasik filtrelerdir:

Sarı-yeşil, yaprakların ortaya çıkmasını sağlar; sarı, bulut yapısını güçlendirir, turuncu ve kırmızı, gökyüzünü çarpıcı bir biçimde karartır. Filtreler kendi renklerindeki ışığı geçirir, ama diğerlerini engellerler.



Bkz. Renk Dönüştürme Filtreleri 208, Renk Düzeltme Filtreleri 209, Tamamlayıcı Renkler 243, Wratten Filtre Sistemi 262

Flaş, güçlü ama kısa süreli bir fotoğraf ışığı biçimidir. Flaş, genellikle tungsten ve floresan ışığı şeklinde olan ve kesintisiz ya da aralıksız parlayan sürekli ışık kaynaklarından farklıdır. Köken olarak flaş, yanan magnezyum tozundan gelir. Elektrik akımıyla ateşlenen flaş ampulleri daha güvenlidir, yeniden doldurulabilen, kapasitörlü modern elektronik flaşlar tekrar tekrar kullanılabilir ve güç çıkışları ayarlanabilir. Flaş kısa sürelidir ve makine örtücüsünün açıklığıyla senkronize edilmelidir. Flaş başka ışık kaynaklarıyla dengelenebilir (dolgu flaşı). Bazı makinelerde sınırlı güce sahip dahili flaş vardır. Makineye takılan harici flaşlar daha kuvvetlidir; tümleşik güç kaynaklarına sahip stüdyo flaş kafaları ise çok daha kuvvetlidir.





Üstte: Proton Beard Parlaticı ve Yoğunlaştırcı – stüdyolarda kullanılan, gÜnişığıyla dengelenmiş floresan lamba.

Floresan ışıkları, kısmi bir vakum içinde küçük bir miktarda cıva bulunduran cam tüplerdir. Tüpten elektrik akımı geçmesi cıvanın buharlaşmasına ve güçlü bir morötesi (UV) ışık yaymasına neden olur. Tüpün iç yüzeyine kaplanmış olan floresan fosforları UV ışınlarının büyük bölümünü soğurur ve dışarıya görünür ışık verir. Bir floresan lambadan gelen ışığın tam rengi fosfor karışımına bağlıdır; bu renk genellikle yeşil ve turuncu/macenta ışığın bir kombinasyonudur. pahalı olmayan tüplerde 430, 550 ve 610 nanometrededir.

Burada görülen araba, floresan ışık için herhangi bir filtre olmadan çekilmiştir. Zayıf gÜnişığıyla aydınlanan üst kısımlar gerçek rengi gösterirken, yan kısımlar floresanla oluşmuştur; yeşil kısım, bu ışığın gÜnişığı filmindeki görünüşüdür. Düzeltme için bir FL-D fitresi gerekir; bunun etkisi floresan ışığın tam çıkışına bağlıdır. GÜnişığı renk sıcaklığına göre dengelenmiş floresan şeridi ışıkları flaşlardan daha kullanışlıdır ve tungsten lambalardan daha soğuk çalıştıkları için günümüzde fotoğraf stüdyolarında oldukça yaygındır.



Fotoğraf gazeteciliği yazılı kelimelerdense görselleri kullanarak haber toplamadır. Fotoğraf gazeteciliği, güncellik ve varsayılan nesnellik unsurları içeren, amaçlı bir fotoğrafçılıktır. Bir görsel hikâye anlatma amacı taşır ve daha uzun bir fotoğraflı hikâyenin bir parçası olabilir.

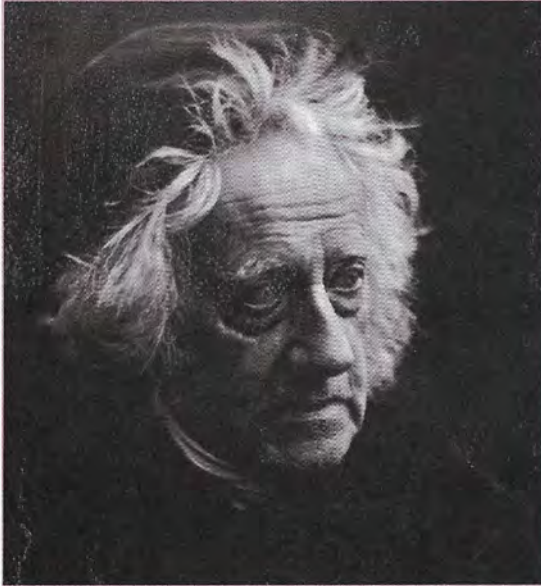




Fotoğraf makinesi titremesi burada görüldüğü gibi kasıtlı olarak da kullanılabilir. Liverpool Albert Limanı'nın gece görüntüsündeki dikey bulanıklık, ayrıntıları bulanıklaştırmış ancak bir atmosfer yaratmış.

Fotoğraf makinesi titremesi bulanık görüntülerin nedenlerinden biridir ve genellikle, fotoğraf makinesinin iyi desteklenmemesi ve düşük örtücü hızında uzun pozlama sonucunda meydana gelir.

İlk başta, ışıkla kalıcı görseller yaratma işlemi için kabul edilmiş bir kelime yoktu. Örneğin öncü Joseph Nicéphore Niépce, görsellerine heliograf demektedir; William Henry Fox, kendininkilere fotojenik çizimler adını vermişti. Sir John Herschel 'fotoğrafçılık' sözcüğünü 1839 yılında –fotoğrafçılığın İngiltere’de ve Fransa’da topluma ve bilimsel topluluklara tanıtıldığı yılda– buldu. Bu kelime, klasik Yunancada ışık ve çizme ya da yazma eylemi anlamına gelen kelimelerin bir birleşimidir: *photos ve graphien*. Herschel ayrıca, Fox Talbot’un yaptığı işlem için bugün hâlâ kullandığımız ‘negatif’ ve ‘pozitif’ kelimelerini de bulmuştur.



İngiliz gökbilimci
Sir John Herschel'in 1867'de
Julia Margaret tarafından
çekilmiş bir portresi.



'İsimsiz' Rayografi
(spiral), 1923.

'Rayograflar' ya da
'rayogramlar'
Man Ray
tarafından
üretilen
fotogramlardır.

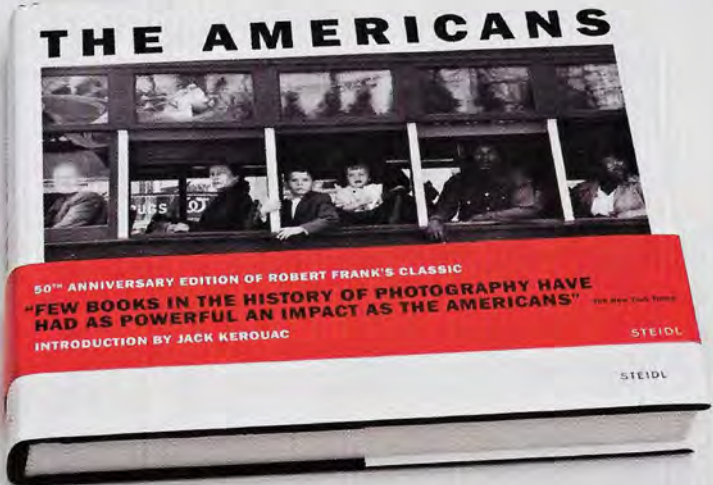
Fotogram, fotoğraf görseli yaratmanın en basit biçimidir. Sonradan işleminden geçirilecek ya da banyo edilecek ışığa dayarlı bir malzemeyle yakın temas halindeki bir nesnenin düşürdüğü gölgelerle yaratılır. Görsel yansıtılırken bir mercekle ya da iğne deliği kullanılmaz (bir kemigram yalnızca fotoğraf kimyasalları kullanır). En basit fotogramlar yalnızca gölgelerdir, okul çocuklarının elleriyle yaptıkları güneş baskısı resimler gibidir. Nesnenin yarı şeffaflığı ve yansıtıcı doğası, yansıtıcı parlamalarda ve hayaletimsi gölgelerde görünebilir. Basit bir teknik olsa da, bu basitliği pek çok kişinin ilgisini çeker. Rayograflar/rayogramlar ve sadogramlar, anılan sıraya göre sanatçı Man Ray ve ressam Christian Scad tarafından üretilen fotogramlardır.

Fotomikrograf, bir ışık mikroskobu aracılığıyla bir fotoğraf makinesiyle çekilen bir görseldir; zaman zaman fotomikroskopi diye de anılır. Bu, nesnenin büyütülmüş bir görselini üretir. 20 katın üzerinde büyütme, genellikle makro ya da yakın plan fotoğrafçılığın fotomikrografi haline geldiği nokta olarak düşünülür. Aydınlatma, mikroskop uzmanlarının kullandığı herhangi bir teknikle –karanlık alan aydınlatması ya da düşen ışıkla– yapılabilir; fotoğraf makinesi basitçe, mikroskopik mertebede ne olduğunu kaydeder.



Burada görülen, polarize ışıkta 40 kat büyütülmüş parasetamol kristalleridir, görüntü Brunel BMS üç okülerli zumlu stereomikroskopun üzerindeki Kodak Professional DSC 520 (Canon mount) ile alınmıştır.

Robert Frank 1924'te İsviçre'de doğdu. Walker Evans'ın nüfuzuyla, tüm ülkeyi gezmek ve insanlarını fotoğraflamak için burs bulmayı başardığı sırada zaten ABD'de yaşamakta ve fotoğrafçı olarak çalışmaktaydı. Amerikan yaşam tarzından hevesi kırılmış olan Frank, dışarıdan birinin eleştirel bakışıyla Amerikan toplumunu belgelemeyi başardı. Frank'in sıradışı biçimde belirgin hatlı ve dinamik fotoğrafları beat şairi ve yazar Jack Keruac'ın metniyle birleşti. Bu birliktelik Amerikalı yayıncılar için öyle güçlü bir eleştiri oldu ki, *The Americans* ilk kez 1958'de Fransa'da yayımlanabildi. Çalışmanın büyük bir etki yaratmasına rağmen, kitabın eksiksiz bir baskısı ancak çok yakın bir zamanda, fotoğrafçının danışmanlığında Steidl tarafından 2008 yılında yayımlandı. Frank fotoğrafçı kuşaklarına esin kaynağı olduğu gibi film yapımcılarına da esin kaynağı olmaya devam etti.





Lee Friedlander (doğumu 1934) 1960'taki en önemli yeni yeteneklerden biridir. Çalışmaları, Rochester'daki Kodak Eastman House'da açılan, küratörlüğünü Nathan Lyons yaptığı hayli önemli bir sergi olan Toplumsal Manzaraya Doğru'da yer almıştır. Leica 35 mm makineler ve siyah beyaz filmle çalışarak,

Friedlander şimdiyi ve toplumsal manzarayı sorguladı. Kent sokaklarında gerçekleştirdiği işlerinin büyük çoğunluğu, çerçeve içinde çerçeveler, pencere yansımaları ve gölgelerin kullanımıyla fotoğraf çerçevesinin yapaylığına dikkat çeker.

Frith (1822-1898) başarılı bir işadamı ve Liverpool Fotoğraf Topluluğu'nun kurucusuydu. Ortadoğu'ya gerçekleştireceği bir dizi fotoğraf yolculuğunu finanse etmek için matbaasını sattı. Başlangıçta fotoğrafları başka fotoğrafçıların kitaplarında yayımlandı ama Frith 1859'da kartpostallar yayımlamak ve gezi fotoğraflarını pazarlamak için kendi şirketini kurdu. Şirket Britanya ve ülke dışı manzaralarının en büyük yayıncılarından biri oldu ve ülke dışına her önemli kenti ve mekânı fotoğraflayacak fotoğrafçılar gönderdi. Koleksiyondan fotoğraflara günümüzde internetten ulaşılabilir.



Sfenks ve Büyük Piramit, Giza, Mısır, 1850'lerin sonlarında
Frith tarafından çekilmiş.

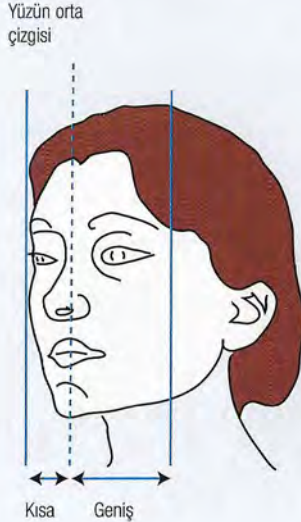
Geniş açılı bir objektifin geniş bir görüş açısı vardır ve odak uzaklığı standarttan daha kısadır. Odak uzaklığı kısaltıldıkça, görüş açısı genişler. Görüş noktası efektleri fotoğraf tekniğinin bazı ayarlamalarını alabildiğinden, popüler bir ilk tercih 35 mm ya da 28 mm geniş açıdır. Süper geniş ya da ultra geniş açılı objektifler, tekrarlı kompozisyonları önlemek için uygulamada dikkat gerektirir. Ancak sıkışık alanlarda 90 derece veya daha fazlasının gerekli olduğu mimari ve endüstriyel fotoğrafçılıkta kullanımları gereklidir.



Birbirine yakınsayan çizgiler ve önemli derecede uzaklaşan arka planla bir açık hava müzesi sokağı görüntüsü; bu görsel 90 derecelik görüş açısı olan 18 mm süper geniş açılı objektifinin eşdeğeriyle çekilmiştir.



Başın bir yöne doğru çevrilmesi yüzün bir tarafının diğer tarafa oranla daha geniş görünmesine neden olacaktır. Bunlar sırasıyla yüzün geniş ve kısa (ya da dar) tarafları diye adlandırılır. Bu isimler ayrıca yarı cephe ışığının iki türüne verilen addır: geniş aydınlatma ve kısa aydınlatma. Geniş aydınlatmada, anahtar ışık yüzün makineye dönük olan tarafını aydınlatır. Kısa aydınlatmada ana ışık makinenin aksi yönünde olan taraftadır. Bu iki tür aydınlatma, fotoğraflanan kişinin yüz genişliğinin görünüşünü değiştirmek için kullanılır. Geniş aydınlatmayla ince bir yüz daha geniş görünecektir.



Giclée, fışkırtmak ya da püskürtmek anlamına gelen Fransızca *gicler* fiilinin dişil geçmiş zaman sıfat fiilidir. İlk olarak Amerika'da, sanatçı çalışmalarının kaliteli röprodüksiyonları için 'büyük format inkjet baskı' tanımından uzak durmak için kullanıldı. Fotoğraf galerileri, klasik fotoğrafların inkjet kopyalarının *giclée* adıyla sunulduğunda koleksiyonerlerden daha çok kabul gördüğünü keşfettiler (ancak günümüzde, en azından siyah beyaz fotoğrafta, yüksek kalitede inkjet baskıdan dijital olarak basılmış geleneksel karanlık oda malzemelerine doğru bir yönelim var).





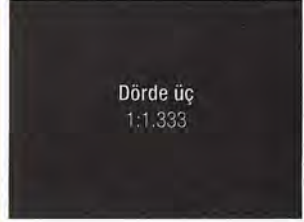
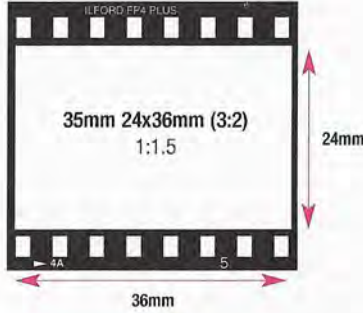
GOBOLAR, ÜSTÜNE DESENLER YA DA SEMBOLLER OYULMUŞ DELİKLİ METAL DİSKLERDİR VE SPOT IŞIKLARINDA KONUNUN ÜZERİNE YA DA ARKA PLANA DESENLER YANSITMAK İÇİN KULLANILIR. BİSKÜVİ ŞEKLİNE VE BOYUTUNA BENZERLİĞİNDEN DOLAYI BAZEN 'KURABİYELER' DİYE DE ADLANDIRILIR. GOBO, 'GO-BETWEEN'İN KISALTMASIDIR VE KARTON VEYA KÖPÜKTEN YAPILMIŞ, GÖLGE DÜŞÜRMEK İÇİN IŞIK KAYNAĞIYLA KONU VEYA ARKA PLAN ARASINA YERLEŞTİRİLEN BÜYÜK, DÜZ TABLALARI DA ÇAĞRIŞTIRABİLİR.

Gölgeler bir görseldeki karanlık bölgelerdir. Beş duraklı bir görselde, gölgeler en düşük tonal değere sahip olarak düşünülür; aydınlık alanların, dörtte üç tonların, orta tonların ve dörtte bir tonların altında yer alırlar. Bazı görsel düzenleme yazılımlarında ton eğrisi yalnızca dört bölgeye ayrılır; en alttaki çeyrekte bulunan tonlar gölge tonları olarak kabul edilir. Dijital görsellerde gölge tonları en düşük kodlama seviyesinde olduğundan, çoğaltma ve manipülasyon işlemlerinde gürültüye daha açıktır.



Geleneksel bir manzara resminde yanlış renk olarak maviyle gösterilen gölge/i alanlar (altta); orijinal görsel (solda).



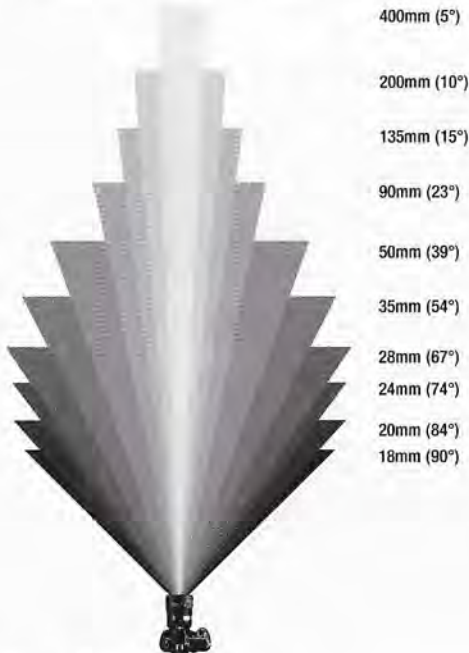


Bir görselin görüntü oranı eninin boyuna bölünmesidir. Bu genellikle iki tamsayıyla ifade edilir. 35 mm film çerçevesinin genişliği 36 mm, yüksekliği 24 mm'dir ve dolayısıyla görüntü oranı 3:2'dir.

Birçok kompakt dijital fotoğraf makinesinin görüntü oranı ve Olympos, Panasonic ve Kodak tarafından geleneksel film görüntü oranına alternatif olarak uyarlanan oran 4:3'tür. Bundan dolayı dörde üç sistemi diye adlandırılır.

Dikdörtgenler boşken insanların altın orana (1:1.618) dayanan dikdörtgen oranını tercih ettikleri doğrudur, ancak bu oranlarda üretilen görüntüler için bu ille de geçerli değildir. 6 x 9 cm (2 ¼ e 3 ½ inç) formatının, Dijital SLR'lerin ve 35 mm filmin görüntü oranları varsayılan ideal görüntü oranına en yakın olanıdır.

Görüş açısı, 'Bulunduğum noktadan resmimin içine ne kadar girebiliyorum?' anlamına gelir. Resim açısı hem merceğin odak uzaklığına hem de film boyutuna bağlıdır. Burada gösterilen açılar 35 mm film formatı ve onun tam çerçeve dijital eşdeğerleriyle ilişkilidir. 300 mm'lik bir mercek, 35 mm kullanan bir fotoğrafçı için uzun bir telefoto mercektir, 5 x 4 inç'lik film kullanan içinse sadece kullanışlı bir portre objektifidir. 40 derece civarındaki bir açı –standart denen merceklerin görüş açısı– kol mesafesinde tutulduğunda göze 'normal' görünecek ortalama bir baskı sonucu sağlar. 35 mm (tam çerçeve dijital) için bu, 50 mm odak uzaklığı, 6 cm kare formatında makine için 80 mm, 5 x 4 bakaçlı makine için 150 mm olacaktır.



Viewpoint



Yüksek, dikey görüş noktası

Görüş noktası, üç boyutlu uzayda fotoğraf makinesinin yerleştirildiği tek bir noktadır ve tamamlanmış iki boyutlu görselin son perspektifini bu nokta belirler. Değişik görüş noktaları seçmek basit nesneleri yeni ya da açığa çıkarıcı bir ışıktaki gösterebilir; bu bir fotoğrafçının nesneleri keşfetmesinin başlıca yollarından biridir. Görüş noktasını bakış noktası olarak düşünmek daha kolaydır, bu hem fiziksel hem de anlatımsal açıları doğru bir biçimde yakalar.

Açıklı görüş noktası



Alçak, yatay görüş noktası



Göz ışıltısı, portre fotoğrafçılığında konunun gözlerinden yansıyan parlak ışıktır. Bu belirgin yansıma olmadan yüz ‘donuk’ görünebilir ve model cansız, ilgisiz gözükabilir. Göz ışıltısı portre aydınlatması için kullanılan ışıkların yansımasıdır. Eğer halka flaş kullanılırsa modelin gözleri belirgin, dairesel ve halka çöreği biçiminde bir yansıma gösterir; soft box kullanıldığında ise dikdörtgen şeklinde bir yansıma görülür. Flaş şemsiyeleri kolayca fark edilebilir.

Stüdyoda çekilmiş bu klasik Victoria dönemi portresinde göz ışıltısı, etkilerini göstermek amacıyla dijital olarak ortadan kaldırılmıştır.



Aydınlatıcı ışık kaynağının yansıması olan göz ışıltısı, her iki gözün sol üst kenarında görülebiliyor.



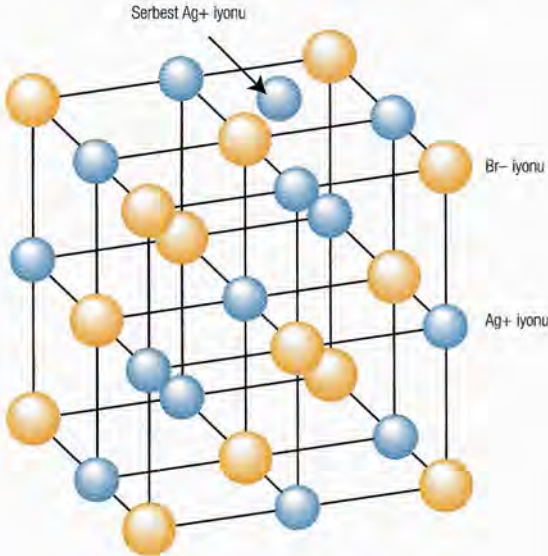
Göz ışıltısı olmadan, gözler –aynı zamanda yüz– boş ve ifadesiz görünüyor.





Gren filme dayalı fotoğrafa özgüdür. Makinedeki örtük görüntüdeki gümüşün küçük 'duyarlılık zerrecikleri' banyo sırasında görünür metalik gümüş kümelerine dönüşür. Gren gelişigüzel biçim ve dağılımda (dijital gürültüden farklı olarak) olmakla birlikte, boyutu büyük ölçüde film hızına bağlıdır. Hızlı filmler banyo edildiklerinde daha büyük grenler oluşturur. Gren etkileyici özelliğinden dolayı katı gerçekçilikle yakından ilişkilidir, klasik toplumsal belge fotoğrafları mevcut ışık altında grenli, yüksek hızlı filmlerle çekilmiştir. Bugün aynı uygulamaya moda ve güzel sanatlar fotoğrafçıları da başvurmaktadır. Gren, renkli fotoğrafta daha az görünürdür, çünkü bu işlemler görüntü oluşturmak için gümüş kullanmaz, onun yerine, görüntü yapısını oluşturmak için boyarmaddelere dayalıdır.

Gümüş halidleri gümüş (Ag) bir halojenle tepkimeye girdiği zaman ortaya çıkan tuz ailesidir. Bu halojenlerden yalnızca klor (Cl), brom (Br) ve iyot (I) fotoğrafçının ilgi alanındadır. Sahte kimyasal formül AgX göz önüne alındığında bunlar, fotoğraf kâğıdı ve filminde kullanılan ışığa duyarlı kimyasallardır. Serbest gümüş iyonları (Ag^+) içeren kristal bir örgü oluştururlar. Işık enerjisi kristale çarptığında, halid iyonundaki bir negatif yüke çarpar ve bu da hemen gümüş iyonunu bulup onu metalik bir gümüş zerreciği haline getirir. Bu zerrecikler kimyasal olarak uygun bir banyo ilacı tarafından güçlendirilerek ışığın filme çarptığı yerde siyah gümüş yaratırlar.





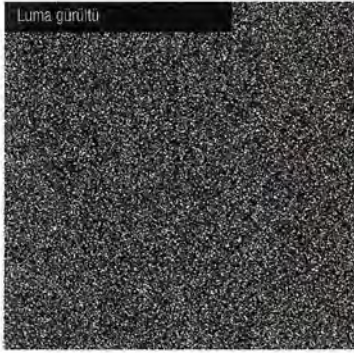
Bir kutu gümüş jelatinli elyaf kâğıt, bir dizi elyaf baskı ve matlaştırılıp çerçevelenmiş gümüş jelatin bir sergi baskısı.

Galeriler tarafından, elyaf kâğıt üstündeki geleneksel siyah beyaz fotoğraf baskısına verilen isimdir; adını, ışığa duyarlı gümüş tuzları (emülsiyon katmanı) içeren ve görsel oluşturan jelatin tabakasından almıştır. Jelatin, domuz ve büyükbaş hayvan endüstrisinin bir yan ürünüdür ve tüm mineral unsurlar çıkarıldıktan sonraki hayvan kemiğidir. Kabarma yeteneği kimyasalların emülsiyondaki gümüş tuzlarına ulaşmasına ve gümüş görsel bir kez oluştuğunda filmin kimyasallardan arındırılmasına izin verir. Jelatin hem fotoğraf kâğıdı hem de fotoğraf filmi için kullanılır.

Fotoğrafa uygun günüşığı, ABD, Washington DC'deki Mall adlı parkta öğle vakti ölçülen ortalama yaz güneşi ışıdır ve 5500 Kelvin'lik renk sıcaklığına karşılık gelir. Basitçe söylersek bu, güneşin mavi gökyüzünün dışında bir yerlerde olduğı ve göğün üçte birinin yumuşak beyaz bulutlarla dolu olduğı anlamına gelir. Gökyüzü ışı, atmosferden yansıyan mavi özellikte bir ışıktır ve bu ışı bulutlardan yansıyan ışıla ve doğrudan günüşığıyla karıştığında fotoğrafa uygun günüşığını oluşturur. Günişığı filmi sadece böyle durumlarda nötr renk verecek şekilde dengelenmiştir. Başka türlü bir ışı filtreleme gerektirir.



Bu görüntü belli ki günüşığında çekilmiş ama acaba fotoğrafa uygun günüşığı tanımına tam anlamıyla karşılık geliyor mu? Fotoğraf 12.7 mm objektif, 1/250 sn, f/4'te ve 100 ISO ile Canon PowerShot G9 kullanılarak çekilmiştir



Gren, film için neyse, gürültü de dijital fotoğrafçılık için odur. Dijital gürültü en iyi şekilde, düzenli piksel mozaïği deseninde 'uygunsuz pikseller' olarak tarif edilir. Siyah beyaz pikseller (luma gürültü) olarak ya da renkli pikseller (kroma gürültü) olarak ortaya çıkar. Dijital gürültü, yüksek ISO duyarlılığı ayarları kullanıldığı ya da uzun pozlama yapıldığı zaman ortaya çıkabilir. Bazı makineler, ikinci durumdaki gürültüyü azaltmak için, uzun pozlama gürültü azaltma ayarı içerir.

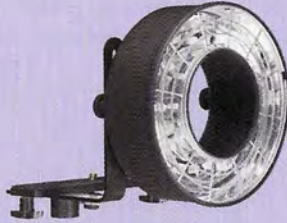
Gren, film fotoğrafçılığının olumlu bir özelliği –sanatsal açıdan yararlanılabilecek bir durum– sayılırken, aynı şey dijital gürültü için söylenemez. Bu nedenle, dijital fotoğrafçıların çoğu, gürültüyü azaltmakla ilgilenir. Bu azaltma makine içerisinde yapılabilir; ham dosyalarla dönüştürme sırasında gürültünün üstesinden gelinebilir; ya da daha sonra, gürültüyü azaltmak için geliştirilmiş yazılımlarla bu sorun çözülebilir.

Siyah beyaz baskı kâğıtlarındaki fotoğraf emülsiyonları yalnızca mavi ve yeşil ışığa duyarlıdır. Kırmızı ışıkta bozulmadıkları için, karanlık odaları aydınlatmak için kırmızı ışık kullanılabilir. Bu, fotoğrafçının tamamen karanlık bir mekân yerine bir tür ışıkla çalışmasına olanak sağlar. Bazı modern güvenli ışıklar çok dar bir dalga bandıyla çalışacak şekilde tasarlanabilir ve –gözümüze– parlak bir sarı ışık verebilir.



Üstte: Klasik turuncu-kırmızı bir güvenli ışık. Sağda: Bu ışıkla aydınlatılmış bir karanlık oda. Bu odayı s. 83'teki beyaz ışıkta görülenle karşılaştırınız.





Halka

flaş, gölgesiz, eksenel, eşit
bir ışıklandırma sağlamak için

objektifin etrafına uyan dairesel bir flaştır.

Portre ve moda fotoğrafçılığında kullanılan geniş halka flaşlar –ya tamamen dairesel bir flaş tüpü ya da geniş bir halka difüzör– belirgin, düz bir ışık vererek gözlerdeki çörek şeklindeki ışıltıyı (catchlight) açığa çıkarır. Birbirinden bağımsız olarak çalıştırılan bölümlerden –hatta üç ya da dört ayrı flaş başından– oluşan daha küçük halka flaş birimleri, özneyi biçimlendirmek için doğrultulu ışık üzerinde biraz kontrole izin verir.

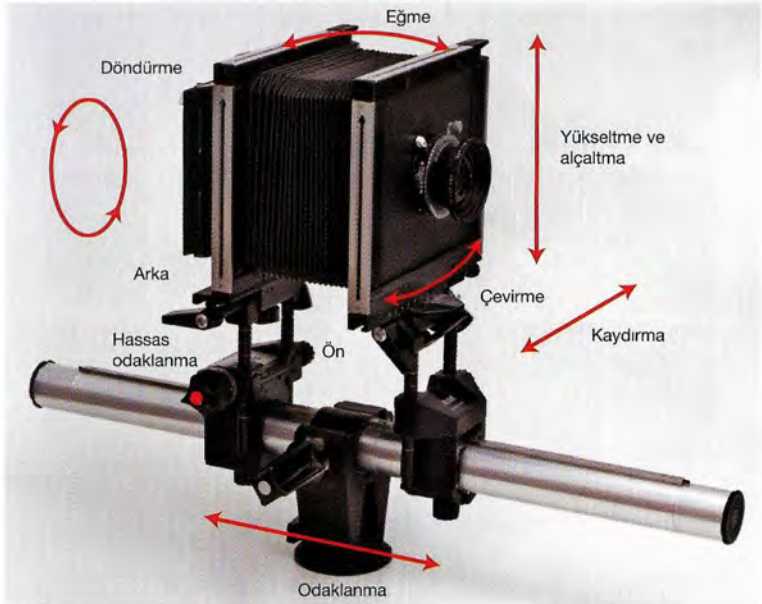
Bunlar portreye kıyasla, daha geniş bir ışık kaynağına ihtiyaç duyan yakın plan fotoğrafçılığa daha uygun oldukları için çoğunlukla makro ışık diye bilinir.



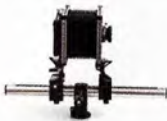
Geleneksel bir fotoğraf makinesinde, objektif düzlemi ve görüntü düzlemi sabit bir paralel ilişki içindedir. Bu da, odaklanma düzleminin her zaman makinenin arkasına paralel olacağı anlamına gelir. Bir bakaçlı fotoğraf makinesinde, hem görüntü düzlemi (film arkası) hem de objektif düzlemi üç serbestlik derecesiyle düzenlenebilir. Bu, görselde, odaklanma düzleminde ve alan derinliğinde görünümü açısından nesnenin şekli üzerinde neredeyse tam bir kontrole izin verir. Bakaçlı fotoğraf makinesi objektifleri film formatından çok daha büyük olan, geniş, dairesel görseller üretir. Objektif ve film arkası, görüntü kaybı olmadan birbirlerine göre hareket ettirilebilir, ancak aşırı kamera hareketi düşük çözünürlüğe neden olabilir.

Şekli kontrol etmek için	Arkayı çevir ya da eğ
Netliği kontrol etmek için	Objektifi ve/veya arkayı çevir ya da eğ
Hem şekli hem de netliği kontrol etmek için	Şekil için arkayı çevir ya da eğ; netlik için objektifi çevir ya da eğ
Bütünüyle net odaklanma elde etmek için	Nesnenin düzlemi, objektif düzlemi ve görüntü düzlemi (film) ya paralel olmalı ya da ortak bir noktada buluşmalı (Scheimpflug Prensibi)





Yükseltme, alçaltma ve kaydırma, makinenin arkasının merkezine göre objektifi yukarı, aşağı ve yanlara doğru hareket ettiren paralel hareketlerdir.



Makine üstten ve yandan görünüşte sıfırda (hareket uygulanmamış)



Dikeydeki ıraksamaların düzeltilmesi



Kutunun biçiminin kontrolü



Manzara görselinde netliği maksimuma çıkarmak

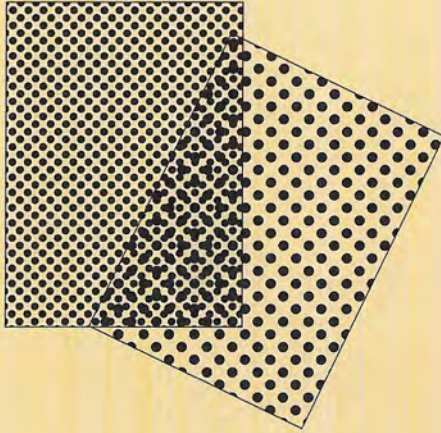


Her fotoğraf makinesi üreticisi tescilli bir dosya sistemi kullanır.
Buradakiler, çok sayıdaki ham dosya uzantılarından bazılarıdır.

Fotoğraf makinesi ham dosyaları ya da ham formatı dosyaları, makine tarafından işlenmeden doğrudan dijital makinenin sensöründen gelir. Ham dosyalar 12 bit çözünürlüğe sahiptir; faydası, bilgisayar tarafından daha sonra yapılacak işlemin pozlama ve beyaz dengesi konusunda tolerans sağlaması ve gelecekteki düzeltmelere bir dereceye kadar izin vermesidir.

Artık üretilmeyen fotoğraf makinesi sistemlerinin ham dosyaları da ham dosyaların kod çözümü ve manipülasyonundaki en son ilerlemelerden yararlanabilir.

Adobe sistemleri, kendilerinin dijital negatif formatında (DNG) makine ham dosyaları için açık bir standart önerisi sunmuşsa da, bu yalnızca birkaç üretici tarafından benimsenmiştir.



Harelenme, rüzgâr bir tül perdeyi dalgalandırdığında ve gözenekli kumaşın parçaları belirli bir açıda üst üste geldiğinde gördüğünüz yanardöner girişim etkisidir.

Dijital fotoğrafçılıkta bir görsel düzenli aralıklarla örneklenir, bu da basit örnekleme sürecinin nesne üzerindeki tekrarlayan desenlerle girişim yapabileceği anlamına gelir; bazı kumaşlar ya da dokular görüntü sensörünün pikselleriyle 'çatışan' bir desen oluşturacaktır. Girişim etkisi, örnekleme sürecinde içkindir ama bazı görsel işleme yazılımlarıyla azaltılabilir. Bu da bir tür basamaklanmadır (aliasing).

Kitap ve dergi basımında, renkli dört mürekkepten her biri (siyan, macenta, sarı ve siyah) değişik boyutlardaki noktaların düzenli taranmasıyla döşenir. Bu taramaların örtüştüğü açılar, sürekli ve pürüzsüz tonlu renkli bir görsel için yaşamsal öneme sahiptir.

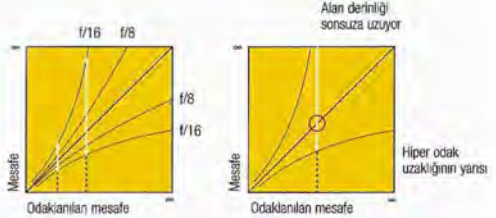
Baskı profesyonelleri zaman zaman harelenmeye 'tarama çakışması' derler.

Bir dergi ya da kitap görselini taramak, bir başka girişim etkisi yaratacaktır ve pek çok tarayıcı yazılım sürücüsü, göze hoş görünmeyen desenleri minimuma indirmek için girişimi önleme seçeneğini sunar.



İngiltere'nin Göller Bölgesi'ndeki bu sıcaklık değişimi fotoğrafında görüldüğü gibi, sis ve pus etkiyi vurgular.

Hava perspektifi, uzaktaki yerlerin atmosferin derinliklerinde daha açık tonlarda görünmesi, buna karşılık yakındaki şekillerin çok daha koyu görünmesidir. Çinli sanatçılar bu tekniği görsellerine derinlik katmak için kullanmışlardır.



Carlisle Katedrali'nin bu görseline, bir dijital SLR fotoğraf makinesinde 18 mm objektifle ve 1.5'lik bir kırpm faktörüyle söz konusu prensip kullanılarak odaklama yapılmıştır, bu 1.5 m'nin hemen üzerinde bir hiper odaklama noktası gerektirmiştir.

Hiper odak uzaklığına odaklamak, o uzunluğun yarısından sonsuza uzayan maksimum alan derinliği sağlar. Hiper odak uzaklığı hesaplayıcıları, gerek bilgisayar yazılımı olarak gerekse de alanda kullanım için tablolar ve göstergeler olarak mevcuttur. Matematiğe eğilimli zihinler için formül şöyledir:

$$H = (L^2) / (f \times d)$$

H, hiper odak uzaklığı; L = odak uzaklığı (mm); f = diyafram açıklığı; d = en az bulanıklık dairesidir (mm). Bu son değer dikkate alınmalıdır, çünkü alan derinliğinin sınırlarını belirlemede kabul edilebilir netlik için bir standardın olması gerekir. Geleneksel 10 x 8 bir baskıda d değeri, 35mm/tam çerçeve dijital için 0.03; 6 cm kare film için 0.06 ve 5 x 4 tabaka film için 0.15'tir.

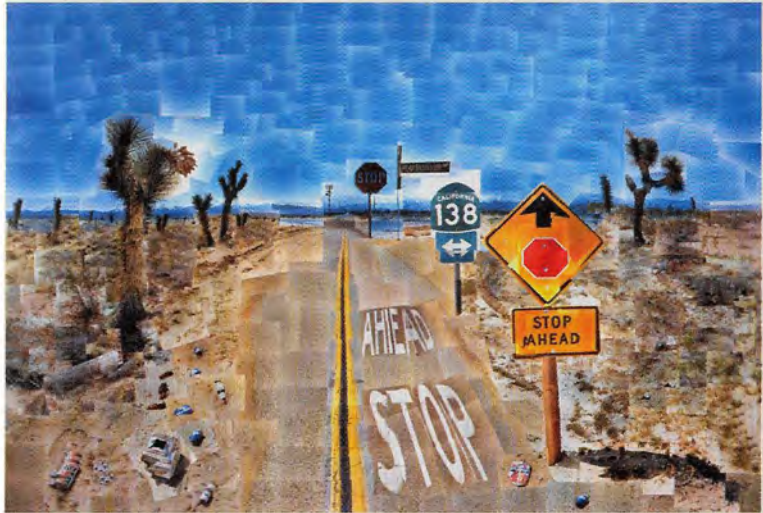
Histogram

Histogram, her renk şiddeti seviyesindeki piksel sayısını gösteren bir çubuk grafiğdir. Basit histogram genellikle 0'dan 255'e kadar 256 parlaklık seviyesi gösterir, burada siyah 0, orta gri 128 ve beyaz 255 seviyesidir. Beyaz genellikle, orta grinin yukarıdaki tüm açık tonlarla birlikte grafiğin sağındadır ve tüm koyu tonlar da soldadır. Dikey yükseklik önemsizdir, çünkü en büyük piksel sayısı, grafiğin maksimum dikey yüksekliğine denk gelecek şekilde düzenlenmiştir. Bazı fotoğraf makinelerinin histogramları, 'güvenli' bir 5 duraklık aralık gösterecek şekilde bölümlendirilmiştir. Kusursuz histogram diye bir şey yoktur; grafiğin şekli tamamen fotoğraf makinesinin önünde ne olduğuna bağlıdır. Karanlık nesneler sol tarafa doğru bir yığılma, aydınlık nesneler sağ tarafa doğru bir yığılma, yüksek kontrastlı nesneler U şeklinde klasik bir grafik, ortalama nesnelerse merkezde bir kabanklık gösterecektir. Bazı fotoğraf makineleri kırmızı, yeşil ve mavi kanalları bağımsız olarak gösterir.



Hockney, David

Bu İngiliz ressam, ünlü sözünde şöyle bir iddiada bulunur: ‘Sonunda fotoğrafta yanlış olan şeyin ne olduğunu buldum. O, küçük bir delikten bakan tek gözlü bir adam.’ Yine de, David Hockney (doğumu 1937) sanatında fotoğrafı kullanmış ve çağdaş fotoğrafçıların dünyayı görüş biçimini etkilemiştir. İlk olarak renkli film ve profesyonel fotoğraf laboratuvarlarının baskılarını –daha sonra Polaroidle desteklenerek– kullanan Hockney, ‘joiners’ (birleştiriciler) isimli iş serisinde, geleneksel perspektifin sınırlarını keşfetmeye başladı; farklı görüş açılarından çekilen bir dizi fotoğrafı önce bölümledi, sonra da kabaca düzenledi. İlginç bir biçimde, Hockney’nin tekniği yalnızca iki boyutlu bir ortama üçüncü bir boyut katmakla kalmaz, aynı zamanda statik bir ortamda akan zamanı, herhangi bir uzun pozlanmış fotoğraftan daha ikna edici bir biçimde tasvir eder.



Pearlblossom Otoyolu, 11-18 Nisan, 1986.

Bu resim, öznellik ve sözde nesnel bakış konusunda bir yorumlama olarak, yolcunun (sol tarafta) ve sürücünün (sağ tarafta) birbirine zıt görüşlerinden oluşan yüzlerce fotoğrafla yapılmış bir fotokolajdır.

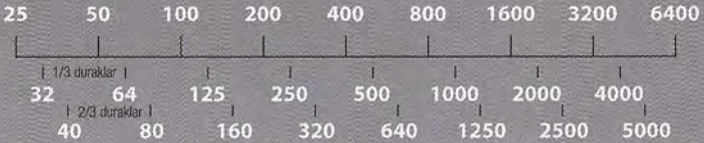


Inkjet yazıcılar, görselleri dokumak için fışkıyelerinden kâğıdın üzerine küçük mürekkep damlacıkları (2 pikolitre kadar küçük) püskürtür. İnç (2.54 cm) başına 5760'a kadar nokta örüntüler halinde (titreşimli) döşenerek, yalnızca dört mürekkepten sürekli bir renk tonu görünümü elde edilebilir. Pek çok teknoloji kullanımdadır: Bazıları mürekkep damlasını küçük bir tüpün içinde ısıtır ve kâğıdın üzerine püskürtür (termal inkjet); bazıları da bir elektrik akımına maruz kaldığında esneyen ve böylece mürekkebi dışarıya bir baloncuk ya da damla olarak iten piezoelektrik malzemeler içerir (Canon'un Bubblejet'i).

Inkjet yazıcılar, en az üç (siyan, macenta ve sarı), bazen de daha çok mürekkep kullanır; bunlar arasında siyan, macenta ve sarının daha açık versiyonları ve siyah olduğu gibi, oluşturulması daha zor renkler (turuncu) için özel olarak karıştırılmış mürekkepler de vardır.

Inkjet, günümüzde en yaygın baskı teknolojisidir.

ISO hızı – tam duraklar



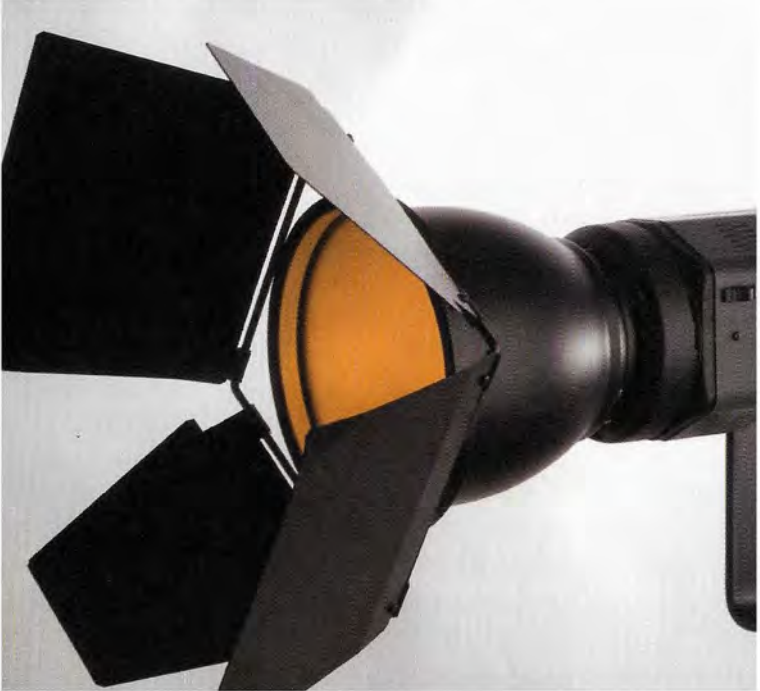
Film hızı, filmin ışığa tepki verdiği hızın standartlaşmış bir ölçüsüdür. Dünyada, ulusal standart koyucu kuruluşlardan gelen pek çok sistem kullanılmıştır. Bunlar daha sonra,

Uluslararası Standartlaştırma Örgütü (International Organisation for Standardisation) tarafından, bildiğimiz ISO sayıları olarak rasyonelize edilmiştir. ASA sayıları aritmetiktir ve Amerika'yla Japonya'da kullanılmıştır;

DIN sayıları Avrupa'da kullanılmıştır ve Alman logaritmik ölçeğini temel almıştır. İki sistem de tam ISO sayı sisteminde yer almaya devam etmiştir; film hızı için ISO 100/21° (aritmetik/logaritmik) kullanılmıştır. Bugün yalnızca aritmetik değeri kullanma eğilimindeyiz, burada sayının iki kata çıkması iki kat hız demektir, yani bir durak daha hızlıdır.

Dijital duyarlılık da bu şekildedir.

Işıık siperi, tungsten lambalara ve flaş kafalarına takılan, dört parçalı, mat siyah, menteşeli metal kanatlardır. Işıık kaynağında istenmeyen ışık saçılımını azaltmak için kullanılır. Işıık siperinin açısı fotoğrafçıya ışığın nereye düşeceğini kontrol etme imkânı tanır. Lambanın objeden uzaklığına bağılı olarak, ışık siperi hem keskin hem de yumuşak kenarlı gölgeler yaratabilir.



El feneri gibi hareketli bir ışık kaynağıyla karanlık bir odada bir nesneyi boyamak mümkündür. Dijital makineler bu teknikle deney yapmayı kolaylaştırır. Ya açık bir örtücü için B (Bulb) ayarı kullanılarak pozlama tahmin edilir ya da makine açıklık önceliği moduna getirilebilir (A veya AV).



Buradaki 'ilginç eşyalar kabinesi' fotoğrafı, 1/27'ye ayarlanmış diyafram açığı ve makinenin otomatik olarak ayarladığı 30 saniyelik pozlamayla çekilmiştir, böylece feneri nesnelere yakın olacak şekilde hareket ettirmeye yeterli zaman tanınmıştır. Büyük binaların iç kısmında da bir dizi flaş pozlaması kullanılarak bu yolla aydınlatılabilir.

İşıkölçer, fotoğraf için ışığın şiddetini ölçmek için kullanılır, belli bir film hızı ya da dijital duyarlılık için örtücü hızı ve diyafram açıklığı kombinasyonu olarak ya da ya da tek bir pozlama değeri (EV) sayısı şeklinde bir okuma verir. Işıkölçerler hem üzerlerine düşen ışığı (gelen ışık) hem de konudan yansıyan ışığı (yansıyan ışık) ölçebilir. Dahası, yalnızca sürekliliği olan ışık kaynaklarını (ortam ışığı) ya da flaşı veya ikisini birden (flaş ve ortam ışığı) ölçebilir. Işıkölçer sözü, ışığı ölçen tüm ölçü aletlerini anlatır; pozometre ise yalnızca fotoğrafın pozlaması için bir değer verenlerdir. Renk sıcaklığı ölçer bir ışıkölçerdir ama pozometre değildir.

Dijital ışıkölçerler bir ibre ve skala olmadan sayısal bir okuma verir. Modern ışıkölçerler çok sayıda ölçümün ortalamasını alabilir ve pozlama toleransını gösterebilir.





BU, BİR LAMBADAN YA DA FLAŞ KAFASINDAN GELEN IŞIK DEMETİNİ SINIRLAYAN KONİ BİÇİMİNDE BİR IŞIK ŞEKİLLENDİRİCİSİDİR. IŞIN HUNİSİ, ODAKLANMAMIŞ BİR GÜÇLÜ IŞIK HAVUZU YARATIR, BU DA ÇOĞUNLUKLA NATÜRMORTTA BELİRLİ BİR ÖZELLİĞİ AYDINLATMAK YA DA PORTELERDE EFEKT IŞIĞI GİBİ İŞLEV GÖRMESİ İÇİN KULLANILIR. YÜKSEĞE YERLEŞTİRİLMİŞ, AŞAĞI BAKAN IŞIN HUNİSİ SIKLIKLA PORTELERDE SAÇ IŞIĞI OLARAK KULLANILIR; SAÇTA KONTROLLÜ BİR AYDINLIK ALAN OLUŞTURARAK SAÇI GÖRSEL OLARAK ARKA PLANDAN YÜKSELTİR.



İğne deliğı fotoğraf, görüntü oluşturmak için odaklama yetisi olan mercek yerine iğne deliğı kullanır. Küçük bir delik, nesnenin üzerindeki parlakça aydınlatılmış noktalardan gelen olası ışık yollarını tek bir taneye indirerek bir görüntü yaratır. İğne deliğinden makinenin içine tutarlı, baş aşağı bir görüntü yansıtılabilir ve odaklama diye bir kavram yoktur; iğne deliğı film den ya da sensörden ne kadar uzakta olursa, görüntü o kadar büyük ve loş olur. İğne deliğı görüntüsü, küçük, birbirinin üzerine binen dairelerden oluşur. İğne deliğinden yansıtılan görüntüler, merceklerle odaklanarak elde edilenlerden çok daha loştur ve dolayısıyla iğne deliğı fotoğraf makineleri daha uzun pozlama süresine ihtiyaç duyar.

Yüksek kalitede kitaplarda, siyah beyaz fotoğraflar sıklıkla iki tonlu olarak basılır. İsminden de anlaşılacağı gibi, iki mürekkep içerir, bir mürekkep görüntüdeki koyu tonları taşır. İkinci mürekkep, genellikle sıcak ya da soğuk bir gridir ve açık tonlar için kullanılır. Bir arada kullanım fotoğrafa gerçek bir gümüş jelatin kusursuz baskıya yakın, büyük bir tonal incelik kazandırır. Bu iki rengin siyah ve gri olması gerekmez. Bilgisayar iki tonluları, herhangi iki renkle gri skala orijinalinden yaratılabilir. Üçlü tonlar üç mürekkep, dörtlü tonlar dört mürekkep kullanır. Mürekkepler, Pantone mürekkepler olarak tasarlanabilir ya da siyan, macenta ve sarı renklerden işlenebilir. Her mürekkep için bir kapsam eğrisi tasarlanmıştır, böylece o mürekkep belli bir ton aralığına özgü olur.



İki tonlu işleme

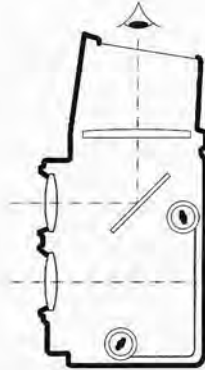


Pantone 478 iki tonlu



Pantone 313/127 üç tonlu

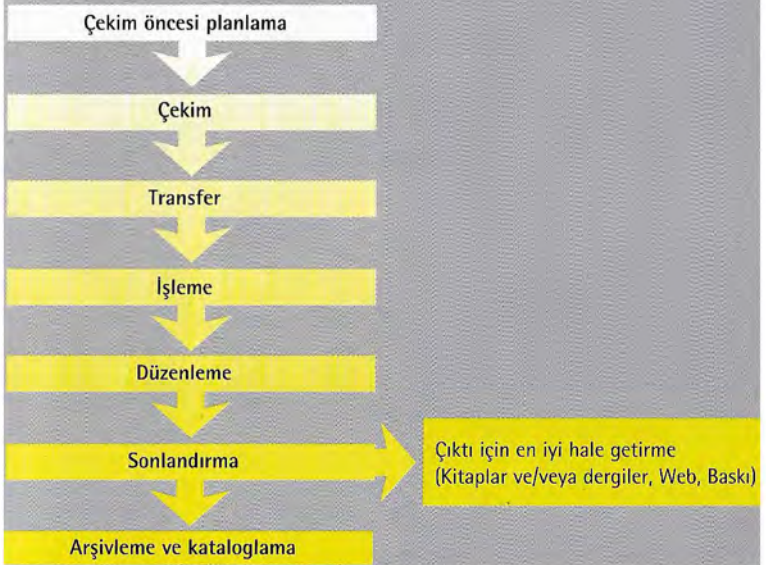
İkiz mercekli refleks (TLR) makineler, ilk SLR makinelerdeki sınırlamaların üstesinden gelmeyi amaçlamıştır. Bir mercek ve bir aynayla (anında geri çekilen aynanın ışın içine girmesinden çok önce) fotoğraf çekilirken, ayna sıfırlanıncaya kadar SLR makine karartılıyordu. Aşağıdaki enkesitte gösterildiği gibi, TLR makinenin iki merceği ve bir aynası vardır. Altteki çekim merceğinin bir örtücüsü vardır ve karartılmış bir bölme içinden karşıdaki film üzerine görüntü alır. Yukarıdaki ikinci mercek 45 derece açıyla yerleştirilmiş sabit bir aynadan destek alır, bu ayna fotoğrafçının mat cam vizörden aşağı bakarak odaklanmasına ve kompozisyonu oluşturmaya olanak tanır. TLR'nin avantajı, fotoğraf çekilirken görüş merceğinin kararmamasıdır.



Klasik bir Mamiya TLR rulo filmlı fotoğraf makinesi. Bu makine, daha ünlü, sabit mercekli Rollei TLR'lerin aksine, değiştirilebilen mercek çiftleri sunar. Bu makineler, öznenin sürekli görüntüsünü verdiğinden, moda ve portre fotoğrafçıları arasında popüler olmuştur. Ancak, görüş ve çekim merceklerinin ayrı olması yüzünden, yakın nesnelerde paralaks problemleri çıkar.



İş akışı, bir dijital görselin yaratımı ve kullanımı için uygulanan işlemleri takip eder. Bu, çekim öncesi planlamadan, farklı medyalar için farklı boyutlardaki ve biçimlerdeki çıktıya ve tüm diğerleri arasında bu dosyanın izini sürmek için gerekli kataloglamaya kadar tüm aşamaları içerir. Bu arada, fotoğraf çekilir, makineden bilgisayara aktarılır ve en kaliteli görseli elde etmek için işlenir. Resmin içeriği bile düzenlenebilir ya da değiştirilebilir. Apple'ın Aperture'ı ya da Adobe Systems Photoshop Lightroom gibi bazı bilgisayar yazılımları bugün görsel iş akışının büyük bölümlerini elverişli tek bir uygulamada birleştirir.



Bir filmi üreticinin önerdiği hızda pozlamak zorunda değilsiniz.

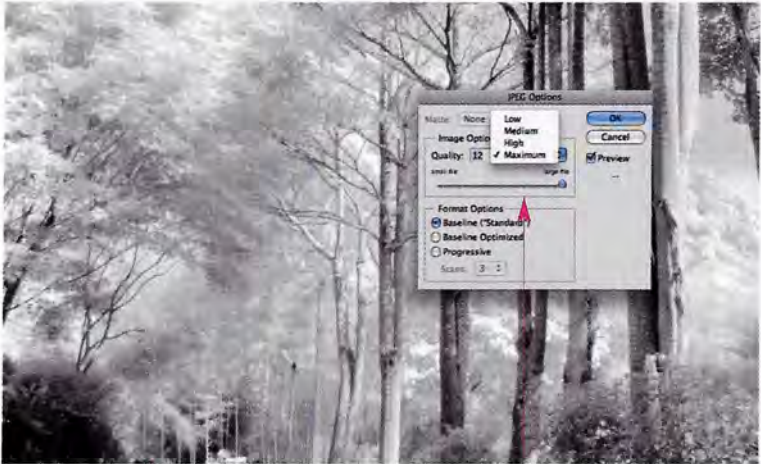


İtme işlemi, hızı artırarak bir ISO 400 filmi 1600'lük pozlama indeksiyle (Exposure Index – EI) pozlamaktır (düşük ışıktaki flaşsız çalışmak için). Film fiilen iki durak düşük pozlanmıştır ve bunu telafi etmek için banyoda fazla geliştirilmesi gerekir. Bunun sonucunda kontrast ve gren artar.



Çekme işlemi, hızı düşürerek bir ISO -400 filmi 320'lik pozlama indeksiyle pozlamaktır (greni azaltmak için). Film fiilen 1/3 durak fazla pozlanmıştır ve bunu telafi etmek için banyoda az geliştirilmesi gerekir. Bunun sonucunda kontrast ve gren azalır.

JPEG, Joint Photographic Experts Group'un (Birleşik Fotoğraf Uzmanları Grubu) kısaltılmışıdır. JPEG komitesi (diğer şeyler dışında) bir dijital görsel formatının standardizasyonu için 1986'da kuruldu ve JPEG dosya formatıyla ve bu formatın sunduğu sıkıştırma standardıyla eşanlamalı hale geldi. 2000 yılında, yeniden düzenlenmiş bir format piyasaya sürüldü. JPEG dosya formatı aslında, o zamanlar çok pahalı olan belleğe birçok dijital görseli sığdırmak için geliştirilmiştir.



JPEG dosyaları, dosya alanından tasarruf etmek için, değişken bir ölçek üzerinde kaliteden ödün vererek, kayıplı bir sıkıştırma kullanır. Bunu, görselin küçük alanlarındaki, özellikle de detay olmayan yerlerdeki verilerin ortalamasını yaparak yapar. Bir kere sıkıştırıldığında, kalite sonsuza kadar yok olur ve sıkıştırma sırasında artefakt da oluşabilir.

Calibration

Kalibrasyon bir aygıt ya da mekanizmanın belli bir standarda uyacak şekilde ayarlanmasıdır. Bilgisayar monitörleri renk sıcaklığı beyaz noktasına, kontrasta (gama) ve siyah beyaz parlaklığına göre kalibre edilir. Burada görülen hedefler tarayıcı ve fotoğraf makinesi kalibrasyonu için kullanılabilir ve tarayıcılar için bir Kodak IT-8 hedefi (film için bir transmisyon versiyonu vardır), evrensel Macbeth Renk Kontrolü kartı ve fotoğraf malzemesi satan bir perakendeciden elde

edilebilecek ucuz bir renk ayrımı kartı bunlar arasındadır. Hepsî, bazı bilinen renk ve yoğunluk aralığı parçalarını içerir. Bu kartlardan birinin taranmış ya da fotoğraflanmış bir görüntüsünü, renk, yoğunluklar, fotoğraf makinesi ya da tarayıcı için yayımlanmış –genellikle yazılım halinde– bilinen değerlerle karşılaştırarak, ölçülen herhangi bir hata düzeltilebilir. Kamera ya da tarayıcının performansını tanımlayan veri dosyalarına profil adı verilir.



Sol üst: Kodak IT-8 hedefi.
Üst sağ: Macbeth Renk Kontrolü kartı. Sol: Jessops marka kombine renk ayrımı skalası, çözünürlük ve yoğunluk kartı (hepsi aynı ölçekte değil).



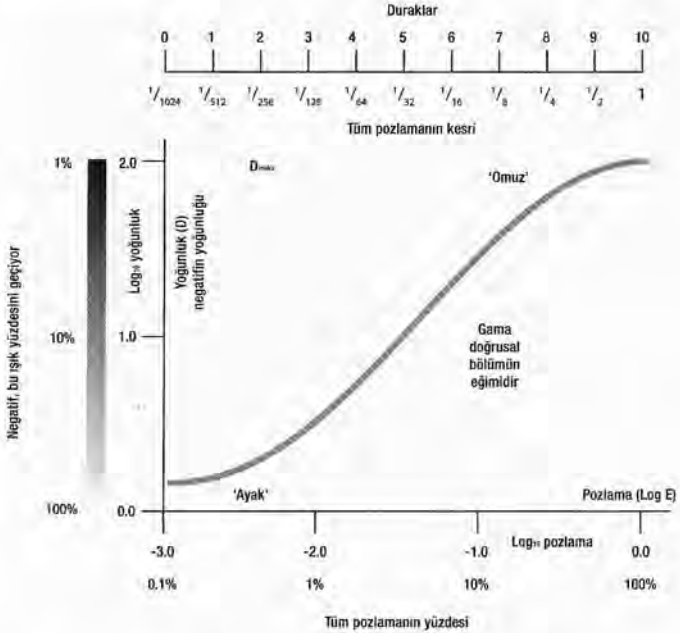
Balıkçı Eşleri ve Balıklar; ünlü öncü İskoç fotoğrafçılardan Hill ve Adamson'dan mumlanmış kalotip negatif ve tuz baskı pozitif.

Kalotip bazen mucidi William Henry Fox Talbot dolayısıyla Talbotip diye de adlandırılır. Fox Talbot bir dizi fotoğraf işlemiyle denemeler yapmış olmasına rağmen, sadece kalotipi geliştirmiş ve patentini almıştır. Kalotip, iyotlu, kaliteli yazı kâğıdı üzerindeki negatiftir ve bundan kontakt baskıyla tuz baskı pozitif elde edilir. İşlemin önemi, makine içine yerleştirilmiş negatifle çok sayıda pozitif baskı üretebilmesidir. Talbot, orijinal fotoğraflarla resimlenmiş ilk kitap olan *Doğanın Kalemî*'ni 1844 ve 1846 yılları arasında altı bölüm halinde yayımlamıştır.

Batı dillerinde fotoğraf makinesi için kullanılan kamera sözü, basitçe 'karanlık oda' ya da 'bölme' diye çevrilebilecek Latince terim 'camera obscura'dan gelir. On birinci yüzyılın başından beri bilinen ve kaydı tutulan camera obscura, karartılmış bir odadaki kaplanmış pencere üzerinde açılan iğne deliği büyüklüğünde açıklıkla, karşısındaki duvar üzerinde silik ve ters görüntü oluşturulabiliyordu. Parlak görüntüler oluşturan ve odaklama yeteneğine sahip merceklerle, sanatçıların kullandığı taşınabilir camera obscura'lar ilk fotoğraf denemelerinin ve modern fotoğraf makinesinin temelini oluşturdu. Bütün fotoğraf makineleri, içlerinde ışığa duyarlı malzeme bulunan ışık geçirmez kutulardır; her birinde, söz konusu malzeme üzerine bir görüntü yansıtan bir mercek ya da iğne deliği ve içeri giren ışığın süresini ayarlayan bir mekanizma vardır.

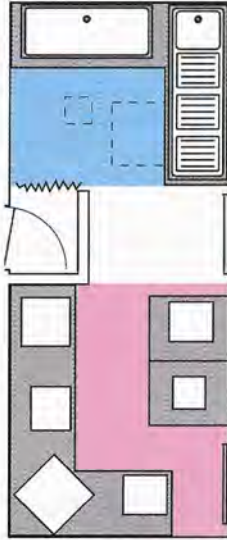
Erken dönem bir 'camera obscura' örneği.





Buna bazen, ilk kez adını duyuran bilim adamlarından (Hurter ve Driffield) dolayı H&D eğrisi de denir. Karakteristik eğri, ışığa duyarlı bir malzeme üzerinde üretilen görüntü yoğunluğunu gösteren ve pozlamanın logaritmik değerlerine göre çizilen bir grafikdir (bu nedenle bir diğer adı da D/logE'dir). Grafiğin biçimi ve eğimi fotoğrafçılara malzemenin kontrastı, tonal kalitesi, gölgeleri ve aydınlık alanları kullanması hakkında bilgi verir. Eğrinin eğimi Yunan alfabesindeki gama harfiyle gösterilir. Merkezde dik bir parça, yüksek kontrastı anlatır; yumuşak bir eğimse düşük kontrast anlamına gelir.

Bu görüntülerin gösterdiği gibi, karanlık odalar, tüm baskı ve agrandisman işlemleri odanın 'kuru' kısmında (burada pembe olarak belirtilmiş), ıslak banyolar ise odanın 'ıslak' kısmında (burada mavi ile gösterilmiş) yapılacak şekilde düzenlenmiştir.



Karanlık oda, çoğu banyo işleminin tamamen karanlık veya ışığı azaltılmış ortamlarda yapılması gerektiğinden beri fotoğraf geliştirme işlemine ayrılmıştır. Filmin banyo edildiği karanlık oda tamamen ışık geçirmez olmalı ya da içeride en fazla, bir an için açılıp kapatılabilen, çok sönük, koyu yeşil bir ışık bulunmalıdır. Fotoğrafın karta basıldığı karanlık oda siyah beyaz fotoğraf kartını etkilemeyecek bir dalgaboyundaki (renkli) güvenli ışıkla donatılır. Renkli baskı yapılan karanlık odalar tamamen karartılmıştır.



İşaretlenmiş alan kelebek gölgenin düşüşünü gösteriyor.

Kelebek aydınlatma, makinenin yanında ve yukarısında yer alan ve neredeyse yaz günündeki güneşiği gibi görünen, yüksek cephe anahtar ışığı ve dolgu ışıklarıdır. Bu yönlerden gelen ışık fotoğrafı çekilen kişinin burnunun altıyla üst dudağı arasında kelebek biçimli güçlü bir gölge bırakır. Bu genellikle, ana ışıktan daha yumuşak olan ikinci bir dolgu ışığıyla yumuşatılır. Bu tarz aydınlatma bazen, Paramouth Film Stüdyosu'nun yıldız oyuncularının reklam fotoğrafları için bu aydınlatmayı tercih etmesinden dolayı, Paramouth aydınlatması diye de adlandırılır. Kelebek aydınlatma en iyi sonucu kadın yüzünde verir, ancak saçın kısa olması durumunda ışığın kulak memelerini anormal biçimde göstermemesine dikkat etmek gerekir.



KELVİN, BİR IŞIK KAYNAĞININ RENK SICAKLIĞININ ÖLÇÜSÜDÜR. KELVİN, SI ÖLÇÜ SİSTEMİNDEKİ TEMEL BİRİMLERDEN BİRİDİR. İLK OLARAK 1848'DE TASARLANAN KELVİN ÖLÇEĞİ, MUTLAK SIFIRDAN BAŞLAYAN BİR TERMODİNAMİK SICAKLIK ÖLÇEĞİDİR. ÖLÇEK, FİZİKÇİ WILLIAM THOMSON, BİRİNCİ BARON KELVİN'İN ADINI ALMIŞTIR, BU RESİMDE GLASGOW'DA KELVINGROVE'DAKİ HEYKELİ GÖRÜLÜYOR.



Cropping

Photoshop araç çubuğunda kenar kesimi simgesi, geleneksel olarak bir görüntünün en iyi kesim olasılığını bulmak için kullanılan L biçimli siyah karton ya da plastik parçaları temsil edecek şekilde tasarlanmıştır. İnce diyagonal çizgi, baskıların arkasında orantılı ölçeklendirme için kullanılan diyagonal çizgiye benziyor.



Nihai kesim



Kenar kesimi süreci, fotoğrafı çekildikten sonra yeniden çerçeveler. Bu, fotoğrafın görüntü oranını değiştirmeyi de içerebilir. Kenar kesimi, eğik görüntüleri düzeltmek, detayları vurgulamak ya da kompozisyonun bazı yönlerini güçlendirmek için yapılır.

Diffraction Etkisi

Diyafram açıklığını kısmak alan derinliğini artırır. Maksimum alan derinliğini elde etmek için –ve dolayısıyla önden arkaya kadar net bir görüntü için– objektifinizi minimum diyafram açıklığına kadar indirmeniz beklenir. Diyafram açıklıklarının optimum bir noktası vardır, bundan daha küçük herhangi bir açıklık kırınım etkisine neden olur, bu etki, bulanıklık dairelerinin boyutunun büyümesi sonucunda çözünürlüğün düşmesiyle başlar. Buna en iyi benzetme, gitgide daha fazla sıkıştırılan hortumun daha fazla su fışkırtması olacaktır; odaklanmış düzgün bir halka oluşturmak yerine, hayali disk denen eğri bögürü bir kırınım dokusu yaratır. Bazı durumlarda, fazladan bir alan derinliği çözünürlüğün hafifçe düşmesine değeri.



Herhangi bir açıklıktan geçen ışık ışınları birbirinden iraksamaya ve girişim yapmaya başlar.



Bulanıklık dairesi.



Küçük açıklık iraksamanın ve kırınım girişiminin artmasına neden olur.



Hayali disk



Bkz. Açıklık (Diyafram Açıklığı) 18, Bulanıklık Dairesi 49, Alan Derinliği 24

Flaşlı fotoğraflarda, kimi zaman kişinin gözü kırmızıya çalıyormuş gibi görünebilir. Bu, flaş kaynağının fotoğraf makinesinin objektifine yakın olmasından kaynaklanır. Flaştan gelen ışık, objektifin içinden geçerek kişinin gözüne ulaşır ve gözlerin içini aydınlatır; objektifle flaş arasındaki sıkı açıdan dolayı makine bunu yakalar. Kan açısından zengin olan insan retinası kırmızıyı çıkar. En iyi çözüm, flaşı objektiften uzak tutmaktır, ama tüketiciler objektifle flaşın birbirine yakın olması gereken kompakt makineler talep ettiklerinden dolayı, bu her zaman mümkün değildir.



Kırmızı göz

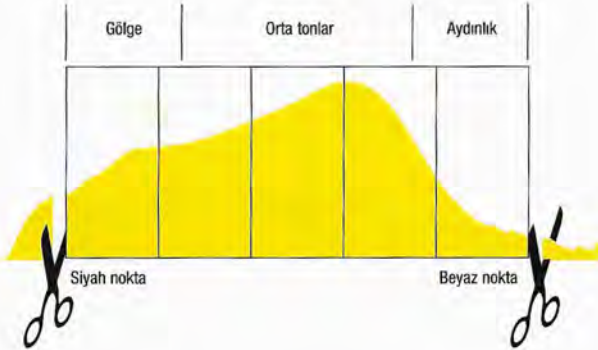


Azaltılmış kırmızı göz etkisi

Bugünlerde, kırmızı gözü tanıyabilen ve bu pikselleri koyulaştırarak bu durumu düzeltebilen yazılım çözümleri kullanılıyor. Aynı fenomen hayvanlarda da ortaya çıkar, ama onların retinaları daha farklı tepki verir; örneğin bu buzağının gözlerinde mavilik görülüyor.



Kırpma fikri sinyal işleme teknolojisinden gelir. Bir sensörün işleyebileceği sinyal aralığında bir sınırı varsa, sınıra bir kez ulaşıldıktan sonra daha yüksek ya da daha düşük seviyeli sinyaller basitçe bu sınırdan kaydedilir. Sensör bu durumlarda veriyi 'kırpar'. Dijital fotoğrafta görüntü sensörü belli düzeyde ışık seviyesiyle başa çıkabilir. Bu aralığı aşan herhangi bir veri kırılır ve maksimum (aydınlık) ya da minimum (gölge) değer olarak kaydedilir. Bu durumda veri kaybı yaşanır.



Orijinal görsel



Karanlığı kırpma



Işığı kırpma



Film normalde yalnızca mavi/yeşil ışığa duyarlıdır (ortokromatik) ya da görünür kırmızılara karşı artırılmış bir duyarlılığı (pankromatik) vardır. Gerçek kızılaltı filmler, görünür kırmızının ötesinde kızılaltı bölgesindeki daha uzun dalga boylarına duyarlılık gösterir; yakın kızılaltı film denen filmlerin kırmızı duyarlılığı artırılmıştır. Kodak'ın Yüksek Hızlı IR filmi, kızılaltı görsellerin klasik görünümünü belirlemiştir. Bazı üreticiler hâlâ gerçek IR film yapsa da, bu film artık üretilmemektedir.

Dijital sensörler görünür tayfın ötesinde bir duyarlılığa sahip olabilir, ancak bugünlerde bu durum, filtrenin üstüne üreticiler tarafından yerleştirilen bir filtreyle sınırlıdır. Bazı daha eski dijital fotoğraf makineleri, artırılmış IR duyarlılığına sahiptir ve IR severler bu makinelerin peşine düşer. Bazı dijital makineler, filtreyi kaldırarak özel amaçlı IR fotoğrafçılığı için dönüştürülebilir.



Kızılaltı film genellikle, mavi/yeşil ışığın tamamını ve görünür kırmızı tayfın çoğunu devre dışı bırakmak için, koyu kırmızı –bazen neredeyse siyah– bir filtreyle pozlanır. Bu durum, siyah gökyüzü ve beyaz yapraklarla başka dünyalara ait ayrıksı bir görüntü verir. Bu fotoğraf, Hoya 25A kırmızı filtre kullanılarak Kodak yüksek hızlı kızılaltı filmle çekilmiştir.

Kompozisyon, sanatın biçimsel öğelerini (çizgi, şekil, biçim, uzam, doku, ışık ve renk) ve tasarım ilkelerini (çeşitlilik, ritim ve tekrar, vurgu, hareket ve denge) içerse de, kuralların uygulanmasından daha fazlasıdır. Resimlerin klasik kompozisyon çözümlemesinden miras kalan geometrik kurallar, sadece olgunun ardından, bir görüntüyü üretmek için değil, nihai sonucu çözümlemenin bir aracı olarak kullanılır. Rehber çizgi gibi (konunun gözüne 'rehberlik' ettiği düşünülen kompozisyon çizgileri) yaygın kompozisyon kavramları, göz hareketiyle ilgili modern araştırmalar tarafından pek desteklenmiyor. Orantılandırmanın format seçiminde ve konunun konumlandırılmasında önemli bir rol oynadığı söylenir ve genellikle Altın Sayı bölümleri (1:1.618 oranı) ile tanımlanır.

Kompozisyon bir görüntünün yaratımına giden her şeydir. Görüntü kompozisyonu süreci konu seçiminin düşünülmesi ve keşfiyle başlar. Konunun seçilmesini ve görsel özellikleri bakımından çözümlenmesini, konunun kendisinin değerlendirilmesini ve kişinin duygu ve motivasyonları ışığında şekillenen süreci içerir. Ancak bundan sonra bütün öğeler uyumlu, iletişim kurma becerisine sahip, özgün bir görüntüye dönüşebilir. Fotoğraf sadece basit bir kayıt olamaz, çünkü fotoğrafçılar çerçevelemek üzere gerçek dünyanın bir parçasını seçmek zorundadırlar. Kompozisyon fotoğrafçının kişiliğinin ifadesine dönüşür.



Kompozisyon gerçekte nasıl işler? Her bir görüntü üretme fırsatını ayrıntılı ve dikkatli bir biçimde analiz ederek, biçimsel öğeleri ve tasarım ilkelerini tanımlayarak, sonrasında da bunları kendi amaçlarınıza göre önem sırasına yerleştirerek, kompozisyon 'içselleşir', fotoğraf deneyiminin kendiliğinden ve bilinçdışı bir parçası haline gelir.

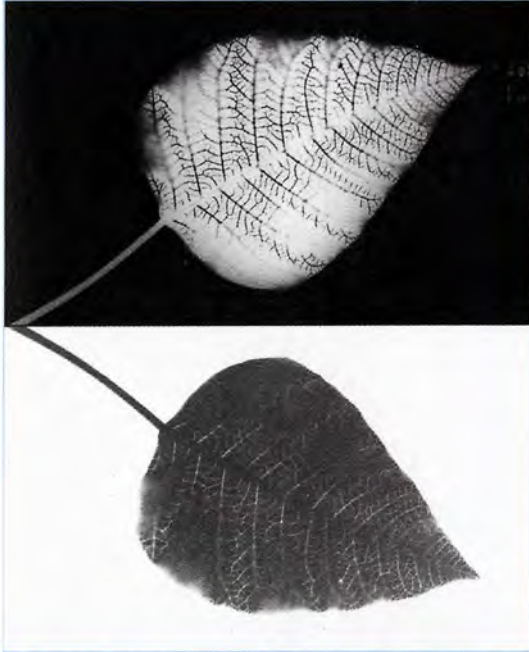
Ancak onuncu pozlamada 'an' yakalanmış, zaman ve uzamın gereken şekilde organize edilmesi için bakış açısı ve resim geometrisi bir araya gelmiş. Yumuşatılmış renk sunumu ve karartılmış gökyüzü nihai kompozisyonun önceden görselleştirilmesinin bir parçası olmuş.



Kasıtlı olarak az pozlanan kolodyum görüntüler, arkasına siyah kaplanınca ya da siyah cam veya metal üstüne yerleştirilince pozitif ambrotip görüntüler oluşturur. Burada çağdaş bir (ayna görüntüsü) ambrotip örneği görülüyor.

Spruce Pine, North Carolina, 2008.

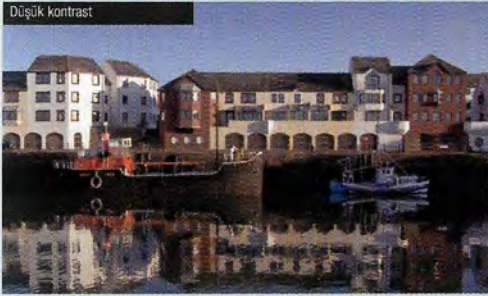
Fotoğraf emülsiyonlarının taşıyıcı yüzeyi olarak önceleri kâğıt ve metal kullanıldı. Cam, hem kalıcı olması hem de saydam yapısı nedeniyle olası bir seçenek olmasına rağmen, deneyenler camın düzgün yüzeyine emülsiyonları uygulamaya çalıştıkları zaman sorunlar ortaya çıkıyordu. 1847’de Frederick Scott Archer, cam bir plakayı kaplamak için sülfürik eter ve buğday alkolü karışımı içinde çözünen pamuk barutu (selüloz nitrat) kullandı. Bu yüzey gümüş nitrat banyosunda duyarlı hale getiriliyor ve duyarlılığını kaybetmeden, plaka hâlâ ıslakken görüntü oluşturuluyordu. Kolodyum (yapıştırıcının Yunancası) kuruduktan sonra sağlam bir saydam filme dönüşüyor ve cam üzerindeki negatifler için kullanılıyordu. Archer, ıslak plaka işleminin patentini almadı ve yöntem, kuru jelatin plakaların çıkışına kadar 30 yıl boyunca yaygın bir biçimde kullanıldı.



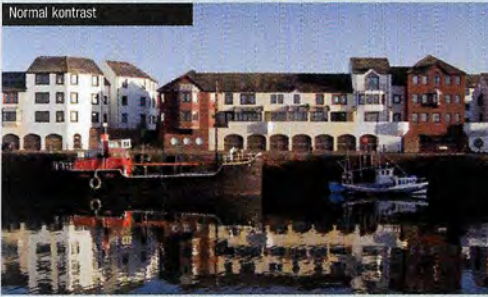
Burada bir yaprak kullanılarak üretilen kâğıt negatif fotogram (üstte) ve bu negatiften üretilen pozitif kontakt baskı (altta) görülüyor.

Kontakt baskı negatiften agridizör kullanmadan yapılan doğrudan pozitif baskıdır. Filmin emülsiyonlu yüzeyinin (görüntü) fotoğraf kartının emülsiyonlu üst yüzeyine temas edecek şekilde yerleştirilmesiyle oluşturulur. Kontakt baskı, iyi ve düzgün bir temas elde etmek için, kontakt baskı çerçevesi içinde ya da bir cam levha altında gerçekleştirilir. Yüksek düzeyde detay aktarılmasına rağmen baskı her zaman negatifin büyüklüğü kadar olacaktır. Mürekkep püskürtmeli bir yazıcı yardımıyla asetat kâğıdına basılan dijital olarak üretilmiş negatiflerle çok iyi baskılar yapılabilmektedir.

Düşük kontrast



Normal kontrast



Yüksek kontrast



Kontrast, görüntünün karanlık ve aydınlık yerleri arasındaki algılanabilen farklılıktır. Ayrıca, tonların koyudan açığa doğru değişim oranı olarak da düşünülebilir.

Yüksek kontrastlı görüntüler, genel olarak en karanlık ve aydınlık tonları içerir; düşük kontrastlı görüntüler ise ara tonları içerir ve yüksek kontrastlı bir görüntünün tonal aşırılıklarını göstermez. Normal kontrastlı görüntüde tonlar karanlık gölgelerden ara tonlara ve aydınlık, ışıklı tonlara doğru düzenli bir dağılım gösterir.

Körük, bakaçlı fotoğraf makinesinin gövdesini oluştursa da —metal veya plastik kutu yerine— genellikle yakın plan çekimi ve makrofotografçılık için kullanılan bir donanım parçasını anlatır. Objektifi ve fotoğraf makinesini birbirinden uzaklaştırarak büyütme oranını artırır; uzatma halkası ve tüplerinin sabit röprodüksiyon oranlarından farklı olarak, özel belirlenmiş körük serileri esnek ve ortalama seviyelerde büyütme sağlar. Bazı körükler objektifle modern elektronik makine gövdesi arasındaki iletişimi koruyabilir (otomatik körükler), ama büyük çoğunluğu bu işlemi gerçekleştirmez, bu da diyafram açıklığını küçültme ölçümünü kullanmak gerektiği anlamına gelir. Bazı körükler odak düzlemini değiştirmek için dönme ve eğilme ya da görüntüleri kesmek için kaydırma yapabilmektedir (bir slayt kopyalama adaptörü yerleştirilirse kullanışlıdır).



Burada görülen Canon otomatik körüğünün yatağında, farklı mercekler için röprodüksiyon oranları işaretlenmiştir.



Kromatik sapma, mercek aynı noktada yer alan farklı renklere odaklanamadığı zaman ortaya çıkan bir hatadır. İki çeşidi vardır: boyuna ve yanal. Bir merceğin kırma gücü (kırılma indisi) ışığın rengine (dalga boyuna) bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Maviler, daha uzun dalga boyundaki kırmızılardan daha önce odağa gelir. Bu boyuna kromatik sapmayı gidermek için mercek çiftleri kırılma indisleri farklı olan farklı camlardan yapılır. Bunlara akromatik öğeler adı verilir ve merceğin kalitesine bağlı olarak, iki renk düzeltme (akromatik objektif) ya da üç renk düzeltme (apokromatik objektif) gerçekleştirir. Yanal kromatik sapma, aşağıdaki büyütülmüş zum objektifi görüntüsünde olduğu gibi, görüntü kenarlarında renk saçakları şeklinde karşımıza çıkar. Bunlar bilgisayar yazılımıyla bir ölçüde düzeltilebilir, günümüzde bazı fotoğraf makineleri üretici firma objektifleriyle birlikte, makine içi kromatik düzeltme de sunmaktadır.



Küçük bir büyütmede kromatik sapma fark edilmeyecektir, ancak ana görüntünün orta sol köşesinde yer alan ağaç kümesi büyütüldüğünde etki açık bir biçimde belli olacaktır.



Burada kromatik sapma, görüntünün sol tarafında yeşil saçaklanma, sağ tarafında ise kırmızı saçaklanma olarak görülebiliyor.

K Kromojenik Film

Chromogenic Film

150



Buradaki fotoğraf, renkli banyoya üretilen siyah beyaz negatif 35 mm kromojenik filmlerden popüler bir markayı gösteriyor (Bazı filmlerde burada gösterilen turuncu maske yoktur. Sergi baskısı kromojenik filmden üretilen bir baskıdır.



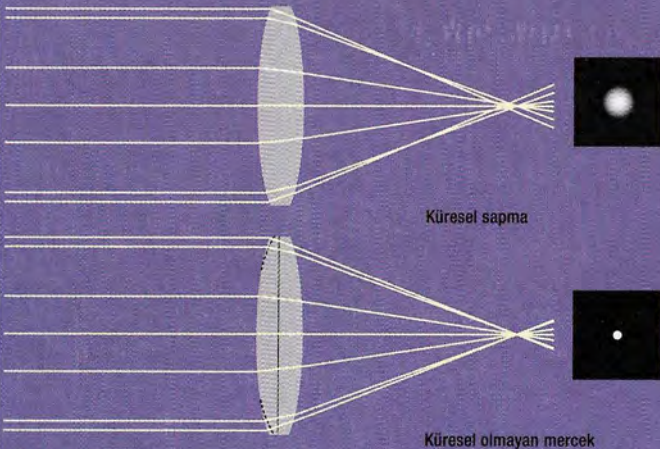
Kromojenik basitçe 'renkten üretilen' anlamına gelmektedir. Kromojenik siyah beyaz filmler siyah beyaz negatif üretir ama herhangi bir laboratuvarında renkli film kimyasallarıyla işlem görür (C-41 banyosu). Film kadifemsi özelliğiyle neredeyse grensizdir, portre fotoğraflarında göz alıcı sonuçlar elde edilir. Ayrıca bu filmler taramalarda iyi sonuçlar verir. Düğün fotoğrafçıları bu tarz filmleri tercih ederler, böylece hem renkli, hem de siyah beyaz filmlerini bir arada banyo edebilirler. Kromojenik filmler aynı zamanda karanlık oda imkânının olmadığı seyahat ve prova baskı durumlarında da kullanışlıdır. Karanlık odası olmayanlar için siyah beyaz fotoğrafa kolaylıkla ilk adım olabilir.



Fotoğrafçı Monika Ueffinger'in bu fotoğrafı, yazar tarafından, geçici bir stüdyo düzeninde, kuzeye bakan bir pencereden gelen parlak öğleden sonra ışığını yakalamak için çekilmiştir.

Kuzey ışığı (yalnızca kuzey yarıküre için) kuzeye bakan bir pencereden gelen parlak, ancak dağılmış ışıktır; yani doğrudan günışığı değil, parlak gökyüzünün yansıttığı ışıktır. Portrelerde kullanmak için çok çekici bir ışıktır ve bir zamanlar pek çok portre fotoğrafçısı, doğal ışıktaki 'kuzey ışığı' portreleri çekmek için, kuzeye bakan stüdyolar kurmuşlardır. Çağdaş stüdyolarda kuzey ışığı, bu görüntüyü taklit eden bir alan ışığı ya da softbox'tur. Stüdyo lambaları, pencereden gelen dolaylı günışığına benzer bir efektle ışık kaynaklarını dağıtır.

KÜRESEL SAPMA, MERCEĞİN MERKEZİNE (OPTİK EKSENİNE) YAKIN OLAN IŞINLAR, MERCEĞİN KENAR BÖLGELERİNE ÇARPAN VE DAHA ÇOK BÜKÜLEN IŞINLARDAN DAHA UZAĞA ODAKLANDIĞINDA OLUŞAN BİR MERCEK HATASIDIR. BU, CANLI KONTRASTLARDAN YOKSUN, BELİRSİZ (BULANIK, PUSLU) BİR FOTOĞRAFA NEDEN OLUR. BU HATALARIN ORTAYA ÇIKMA NEDENİ, CAM MERCEKLERİ BİR KÜRENİN PARÇASI OLARAK İŞLEMENİN DAHA KOLAY OLMASIDIR, OYSA BU HER ZAMAN OPTİK OLARAK İDEAL DEĞİLDİR. YÜZEYİ TAM KÜRESEL OLMAYACAK ŞEKİLDE KALIPLANMIŞ VE PARLATILMIŞ MERCEKLERİN YAPILMASI DAHA PAHALIDIR; ANCAK GÜNÜMÜZDE BUNLAR KÜRESEL YA DA DAHA BAŞKA SAPMALARI DÜZELTMEK İÇİN PEK ÇOK MODERN OBJEKTİFE EKLENMİŞTİR.



Land, Edwin H.

1945'te Edwin H. Land (1909-1991) halihazırda başarılı bir işadamı ve araştırmacı bir bilimciydi. Polaroid Corporation'ı kendi geliştirdiği ışık polarıcı sentetik malzemeler üzerine kurmuştu. Bir yolculuk sırasında Land'ın küçük kızı, neden çektikleri fotoğrafları anında göremediklerini sordu. Birkaç saat içinde

Land, anında fotoğraf için gerekli fiziksel kimyasalları buldu ve 1948'de dünyanın görseli kendisi geliştiren ilk fotoğraf makinesi sistemini piyasaya sundu. 1972'deki SX-70'i yine dünyada bir ilkti; kendisi geliştiren, kendinden zamanlamalı, renkli baskılar veren tamamen otomatik, motorize, portatif bir SLR kameraydı bu. Ancak, anında video sistemi finansal bir felaket oldu ve Land, teorik araştırmalarına devam etmek için Polaroid Corporation'dan istifade ederek, görmeyle ilgili retinex teorisini geliştirdi.



Dr. Kelvin H. Land ve Model 95 Polaroid Land kamerası, y. 1947-1948.

Lange, Dorothea

Dorothea Lange 1895'te New Jersey, Hoboken'da doğdu. Anne ve babası Alman göçmeniydi. Amerikan Bunalımı'nın ilk yıllarında zengin müşterilerin fotoğraflarını çekmeye devam etmek ona zor gelmeye başladı ve yoksulları fotoğraflamaya yöneldi. *Beyaz Melek Ekmek Kıyruğu* (White Angel Breadline) (San Francisco, 1933) isimli fotoğrafı, çoğunluğun hissettiklerini ve üstlerindeki yükleri yansıtmak için bir bireyi yalıtıdığı erken dönem bir fotoğraftır. Eylül 1935'te, Yeniden İskan İdaresi'nde (Resettlement Administration) –daha sonra Tarım Güvenliği İdaresi (Farm Security Administration) oldu– çalışıyordu, bugün dünyanın en çok çoğaltılan görsellerinden biri olan *Göçmen Anne* de (Migrant Mother) (Niporno, Kaliforniya, 1936) dahil olmak üzere muhtemelen en güçlü fotoğraflarını orada yarattı. Bir amaca sahip olduğunda fotoğrafta mükemmelleşti. 'Fotoğraf makinesi, insanlara fotoğraf makinesi olmadan nasıl görüleceğini öğreten bir araçtır,' dediğinde, sanatsal değil, toplumsal farkındalıktan söz ediyordu. Lange, 1965 yılında New York Modern Sanatlar Müzesi'ndeki retrospektif sergisinin açılışından kısa bir süre önce hayatını kaybetti.



Ailesiyle Yaşayan Yatıştırıcı Büyükanne, Willow Creek bölgesi, Malheur İlçesi, Oregon.

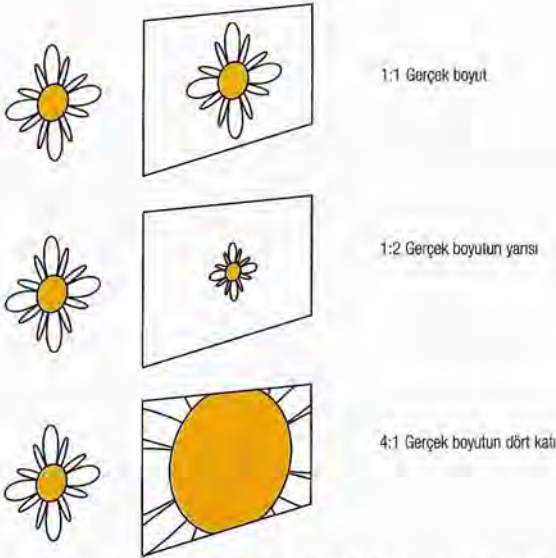
Dr. Richard Leach Maddox'u (1816-1902) bir alternatif aramaya iten şeyin, kolodyumlu işlemde kullanılan kimyasalların sağlığı üzerindeki etkisi olduğu söylenir.

Kolodyum, cam levhaya sıvanıyordu ve gümüş nitrat çözeltisi içinde duyarlılaştırılabiliyordu, ancak bu işlem fotoğrafın çekilmesinden ve ıslak levhanın makine içinde pozlanmasıyla hemen önce yapılmalıydı. Leach Maddox, cam levhaya kaplamak için, sıcak jelatinle karıştırılmış gümüş nitrat ve kadmiyum bromür karışımını denedi ve sonuçlarını 1871'de *British Journal of Photography*'de yayımladı.

Bununla birlikte, ancak fotoğraf emülsiyonunun olgunlaştırılması (başkaları tarafından) keşfedildikten sonradır ki, kuru plakalar üzerindeki jelatin emülsiyonları yeterince duyarlı hale geldi ve 1880'lerde kolodyumlu ıslak plakaların yerini aldı.

Maddox halen, neredeyse tüm geleneksel fotoğrafçılığın temelini oluşturan ilk kullanışlı gümüş bromür jelatin emülsiyonlarını keşfeden kişi olarak anılır.





Pek çok nesne, gerçek boyutunun yedide birinden daha küçük olarak kaydedilir, bu 1:7 olarak ifade edilir (röproduksiyon oranı). Bir fotoğraf, eğer gerçek boyutun yedide biri (1:7) ile gerçek boyut (1:1) aralığında ise yakın çekim olarak kabul edilir. Gerçek makrofotoğraf bundan da ileri gider ve nesnenin görüntüsüyle gerçek nesnenin aynı boyutta olduğu gerçek boyut (1:1) ile, görüntünün gerçek nesneye göre 20 kat büyük olduğu –diğer bir deyişle büyütülmüş olduğu– 20:1 aralığındadır. Gerçek boyutun 20 katından fazlası, bir mikroskop aracılığıyla yapılan, bazen mikrofotografçılık da denen, daha doğru olarak da fotomikrografi diye adlandırılan fotoğrafçılığın alanına girer.

Makroobjektifler, standart olarak yakın mesafelerde (sonsuzdaki nesneler için değil) en iyi optik performansı gösterecek ve gerçek boyutlu röproduksiyonu verecek şekilde tasarlanmıştır; gerçek bir makroobjektif, nesnenin objektife görüntü düzleminde daha yakın olduğu durumlarda en iyi performansı gösterecek düzeydedir.



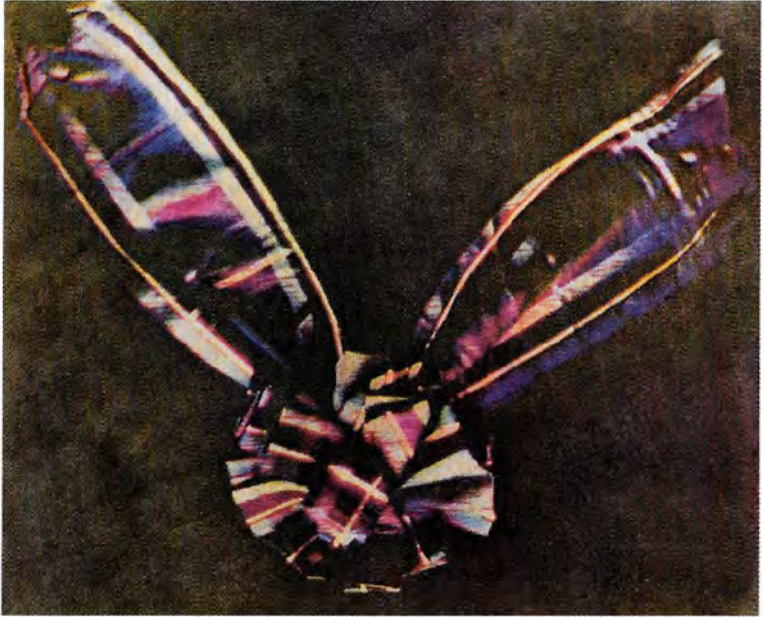


Görüntü oranından bağımsız olarak, genişliğin
yükseklikten daha fazla olduğu her görseldir.

Bu şekilde adlandırılmasının nedeni,
böyle bir orantının manzaralara daha uygun olmasıdır.

Maxwell, James Clerk

Orijinal görüntüden yansıdığı haliyle doğru oranlarda kırmızı, yeşil ve mavi renkler ekleyerek –eklemeli sentez– renkli bir görsel yaratmak, ilk olarak James Clerk Maxwell (1831-189) tarafından 1861 yılında gerçekleştirilmiştir. Ticari olarak en başarılı renk sistemleri, siyan, macenta ve sarının –çıkarmalı birincil renkler– negatifleriyle, çıkarmalı sentez üzerine temellendirilmiştir.



Bu ekose kurdele görseli, üç siyah beyaz pozitif görseli –her biri kırmızı, yeşil ve mavi filtre kullanılarak ayrı ayrı çekilmiştir– uygun birincil filtreyle donatılmış projektörler kullanarak beyaz bir perde üzerine yansıtma yoluyla elde edilmiştir.





Mercek, çoğunlukla camdan, bazen de plastikten hatta sıvıdan yapılmış, ışık ışınlarını bükerek ışığı odaklayan şeffaf bir parçadır.

Mercek, havadan daha yoğun bir ortam olduğundan, mercek malzemesine bir açıyla giren ışığı yavaşlatır. Dışbükey merceğin pozitif eğriliği, bu bükülmüş ışınları odak noktasında bir araya getirir.

İraksak ya da içbükey merceğin negatif eğriliği ise ışığı merceğin ekseninden uzağa doğru bükerek odak noktasından uzaklaştırır. Mercek için lens kelimesi de kullanılır ve buysa, şeklinden dolayı, Latince de mercimek anlamına gelen 'lenticula'dan gelir. Basit mercekler fotoğrafçılık açısından çok fazla optik hata (sapma) içerir, bu nedenle, bazıları birbirine yapışık parçaları ve parça gruplarını içeren bileşik merceklerle ihtiyaç vardır.

Metamerizm, bir ışık kaynağı altında eşleşir gibi görünen renklerin başka bir ışık kaynağı altında değiştiği optik bir fenomendir.

Renkli mürekkeplerin bir karışımıyla basılan nötr görseller bu durumdan özellikle etkilenir (aşağıdaki görselde dijital olarak taklit edilmiş bir biçimde gösterildiği gibi). Bir ışık altında nötr olarak görünen bir şey, başka bir ışık altında macenta, üçüncü bir ışık altında ise yeşile çalan bir renkte görünebilir. Gerçek nötr mürekkepleri kullanmak çözüm yollarından biridir ya da baskıdan sonra, tamamlanmış baskının asılacağı yeri aydınlatan ışıkla nötr bir sonuç elde edilebilir.

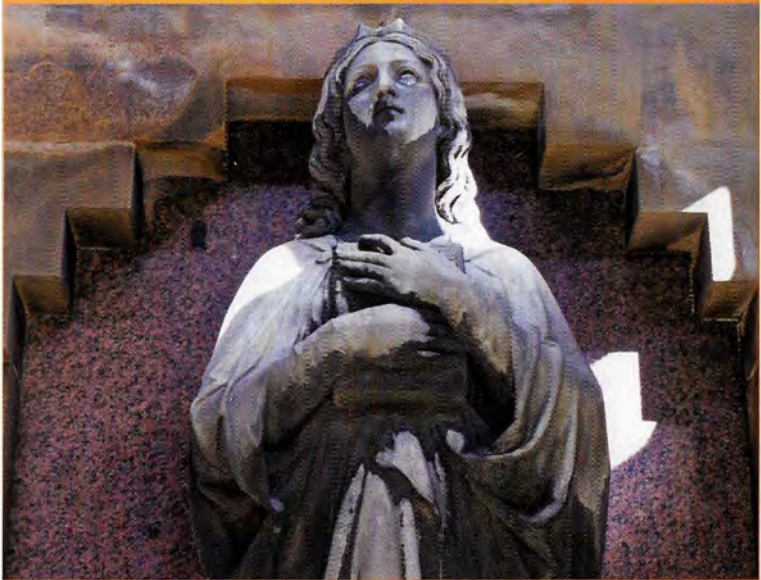
Tunsten

Fluoresan

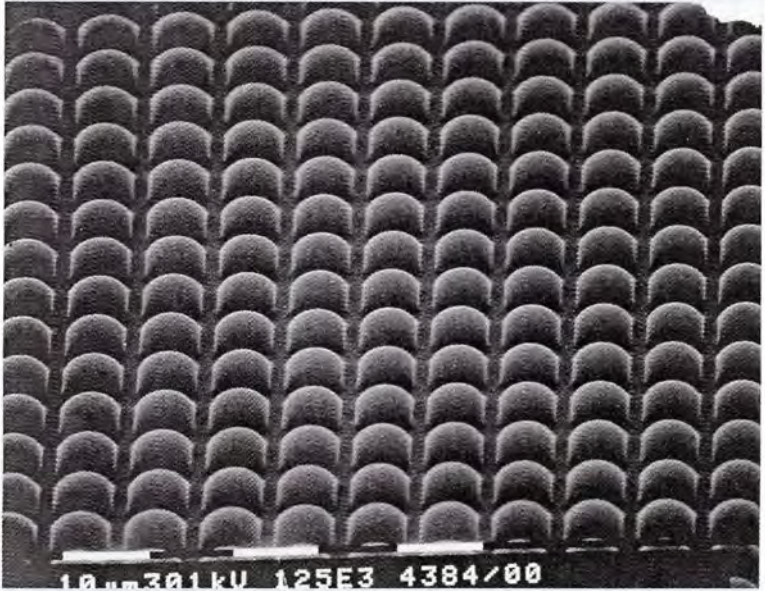
Güneşiği



Fotoğrafçılıkta mevcut ışık genellikle düşük ışık koşullarıyla ilişkilendirilir. Ancak, bir pozlama elde edebilmek için fotoğrafçı tarafından kullanılan herhangi bir doğal ya da yapay ışık anlamına da gelir. Gerçek aynım, özel bir fotoğraf ışığının, yani sahnede halihazırda mevcut olan ışıktan başka, fotoğrafçı tarafından özellikle eklenmiş flaş ya da devamlı bir ışık kaynağının olmamasıdır. Mevcut ışık bazen 'ortam' ışığı diye adlandırılır. En iyisi, mevcut ışığı 'hazır bulunan ışık' olarak düşünmektir. Bunun ardından fotoğrafçının görevi ışığın miktarını ve niteliğini belirlemektir.



Bu görüntüdeki sıradışı ışık, yukarıda sağ taraftaki parlak, tek bir aydınlık açıklığından gelmektedir ve Glasgow Nekropolisi'nde yer alan Holldsweth Anıt Mezarı'nın iç taş yüzeylerinden taş heykelin üzerine içsel olarak yansıtılmıştır. Görüntü Canon 18.9 mm'lik PowerShot G9, f/3.5, 1/25 sn, 100 ISO ile fotoğraflanmıştır.



Bunlar, ışığı tek bir fotodiyota odaklamak ve yöneltmek için dijital sensörün tepesinde bulunan bir dizi küçük mercektir.

Fotodiyotlar bir sıra kova gibidir ve tam tepeden aydınlatılmaları gerekir; bir açıyla gelen ışık, hiçbir zaman kovanın dibine ulaşmayacak ve algılanmayacaktır.

Bu mercekler kalıplanmıştır ve dereceli olarak, sensörün kenarlarına doğru, başka türlü boşa gidecek olan açılı ışınları yakalamada daha etkili olacak şekilde biçimlendirilebilirler.

Thumbnail

Mini boy resimler, bilgisayar işletim sistemleri ve kataloglama (dijital varlık yönetimi) yazılımları tarafından kullanılan, görsel içeriğin çok küçük ön izlemesidir. Bir ekran mini boy resim, geniş dosyaları birer birer açıp taramaktan daha hızlı bir yol sunar. Minilab denen baskı makineleri şimdi rutin olarak, banyo edilmiş filmlerin ve dijital fotoğraf makinesi kartlarının mini boy resim indeksi baskılarını basmaktadır.



MIRED, MİKRO TERS DERECELER (MICRO RECIPROCAL DEGREES) TERİMİNDEN TÜRETİLMİŞ BİR KELİMEDİR, 'MAYRED' DİYE OKUNUR. MIRED, RENK SICAKLIĞININ TERSİNİ İFADE EDER VE BİR MİLYONU RENK SICAKLIĞINA BÖLEREK HESAPLANIR. TERSİNE ÇEVİRİLMİŞ DEĞERİN KULLANILMA NEDENİ, ÖRNEĞİN 3000 K'YE VE 12000 K'YE EŞİT VE KÜÇÜK BİR DEĞİŞİM UYGULANDIĞINDA, 3000 K'DEKİ DEĞİŞİMİ ÇOK DAHA BÜYÜK OLARAK ALGILAMAMIZDIR. RENK SICAKLIĞININ TERSİNİ KULLANMAK, HERHANGİ BİR RENK SICAKLIĞINDAKİ ALGILANAN DEĞİŞİME KARŞILIK GELEN SAYISAL BİR DEĞER VERİR. MIRED, BİR RENK SICAKLIĞINI FİLTREYLE BİR BAŞKA RENK SICAKLIĞINA DÖNÜŞTÜRÜRKEN YAYGIN OLARAK KULLANILAN GELENEKSEL BİR BİRİMDİR; GENELLİKLE MIRED KAYMASI DİYE ANILIR. GÜNÜMÜZDE, Sİ BİRİMLER SİSTEMİNE TEMELLENDİRİLEREK, TERS MEGA KELVİN MK^{-1} ('MEGA KELVİN BAŞINA' DİYE OKUNUR) KULLANILMAYA BAŞLIYOR.

Monokrom, sözlük anlamı olarak 'tek renk' demektir.

Bu 'renk' genellikle siyah olarak varsayılsa da -monokrom fotoğraf, burada gösterildiği gibi, siyah beyaz fotoğrafla eşanlamlı görülüyor- her zaman böyle olmayabilir. Teorik olarak bir monokrom görsel, tek bir rengin olası derecelerinin herhangi birinden oluşabilir. Bir kahverengi monokrom görsel, görüntüyü açık kahverengiden koyu kahverengiye kadar dereceler halinde gösterir. Kahverengiler, maviler ve yeşiller monokrom görsellerde iyi iş çıkarır; güçlü renkler yeterli yoğunluğa sahiptir. Sarı gibi daha açık olarak algılanan renkler, tam bir tonal aralık gösteremediklerinden monokrom görsel üretmede iyi sonuç vermez.

Monopod

Monopod, taşınmaya tripoddan daha elverişli olan tek ayaklı bir fotoğraf makinesi desteğidir. Dünya çapında profesyonel fotoğrafçılar tarafından kullanılır; yalnızca tek boyutlu bir destek sunar ve makineyi sabit tutarak büyük bir avantaj sağlamak biraz beceri gerektirir. Monopodlar bazen daha fazla sabitlik için bir ayak koyma yeri barındırır ya da yürürken veya tırmanış yaparken mümkün olduğunca az eşya taşımak isteyen fotoğrafçılar için yürüyüş sopalarının içine yerleştirilir.



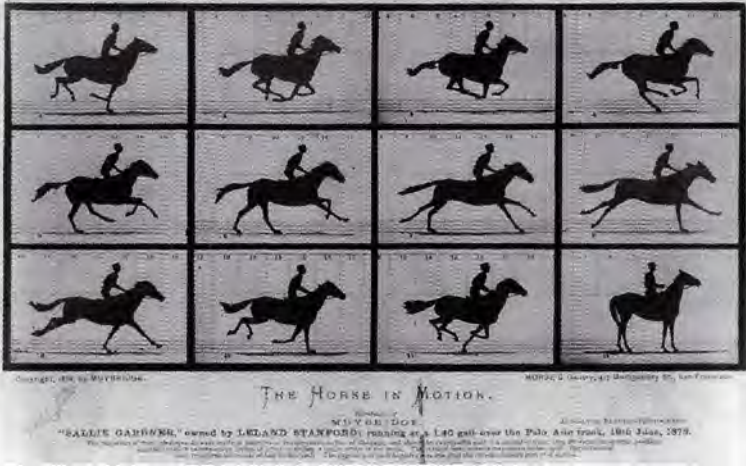
Monopodla hareketi takip etmek çok daha kolaydır ve burada görüldüğü gibi spor etkinliklerinde ya da sahada, fotoğraf makinesinin titremesinden kaynaklanan bulanık görüntülerden kaçınmak için uzun odaklı objektiflerle kullanılır.

Ultraviolet (UV) Filter

Morötesi ışınları süzmek için objektifin üzerine takılan bir cam ya da plastik filtredir. Yüksek yerlerde sis üzerinde biraz etkileri olsa da, UV filtreler genellikle objektif koruyucuları olarak kullanılır, çünkü görünür tayftaki ışık üzerinde bir etkileri yoktur.



Muybridge, Eadweard J.



1877 yılında, o tarihte Amerika'da çalışmakta olan bu İngiliz fotoğrafçı, atların dörtmala giderken dört ayaklarını birden yerden kaldırıp kaldırmadıklarına dair (kaldırırlar) eski tartışmaya, art arda deklanşörlerine basılmış bir dizi fotoğraf makinesi kullanarak noktayı koydu. Muybridge (1830-1904) hayvanların ve insanların hareket kabiliyetlerinin tüm biçimlerine bakmak için tekniğini geliştirdi. Bu seriler daha sonra sanatçıların ve tasarımcıların kullanımı için basıldı. Muybridge serileri için, bir çocuk oynacağı olan 'zoopraksiskop' üzerine temellenen bir projektör üretti, böylece makaralı film teknolojisi yeteri kadar ilerlediğinde sinema endüstrisinin temeli olacak şeyi oluşturdu.

Muybridge'in karmaşık bir özel hayatı vardı ve yaşadığı dönemde yaptığı işle ilgili çok az üne kavuştu.

Işığa duyarlı malzeme üzerindeki ilk görüntüler beklenen tonların ters halini gösteriyordu. Malzemeler üstlerine ışık düştüğü yerde karardığından, konunun beyaz olduğu yerler siyah olarak görünüyordu. 1830'ların sonlarında William Henry Fox Talbot, pozlanmış orijinal bir görüntüden pozitif baskı oluşturmaya kavrayan ve bu konuda uzmanlaşan ilk kişi oldu. Sir John Herschel bunlara 'negatif' ve 'pozitif' isimlerini verdi. Fox Talbot'un yaptığı işin önemi, yalnızca bir fotoğraf görselinin üretilebilmesini sağlamasından değil, aynı zamanda negatif/pozitif sisteminin tek bir orijinalden pek çok kopya üretebileceğine dair bir vaat sunmuş olmasından da kaynaklanır.



Günümüzün bildik siyah beyaz film negatiflerinde tonlar tersine çevrilmiştir ve siyah, beyaz olarak ortaya çıkar; resimde, ABD'nin New York Eyaleti'ndeki 14. karayolunun dışındaki terk edilmiş bir çiftliğin çağdaş bir negatifi ve karanlık oda baskısı görülmüyor. Renkli negatiflerde ise renkler tersine dönmüştür; bunlar konunun üstünde görülen renklerin renk çarkındaki zıt renkleridir.



Sharpening

Netlik, gözünürlük (detay miktarı) ve akütans (keskinlik) fikirlerini birleştiren öznel bir kavramdır. Net bir görsel, temiz, canlı ve ince detaylara sahip bir görseldir. Bir görselin net olmamasının ana nedenleri fotoğraf makinesinin sallanması, iyi odaklayamama ve muhtemelen çok kısık diyafram açıklığı (kırınım etkisi) kullanılmasıdır. İdeal strateji, fotoğraf makinesiyle mümkün olan en net görseli elde etmektir. Ardından makine sonrası netleştirme yapılmalıdır. Film için bu, banyo ilaçlarının seçimini ve iyi bir karanlık oda uygulamasını içerebilir, buna agrandizördeki kritik odakla negatifin ve fotoğraf kağıdının düzlüğü de dahildir. Tüm dijital görseller ve taramalar aşamalar halinde netleştirme gerektirir: İlk olarak çekim için netleştirme, daha sonra yaratıcı etkiler için muhtemelen bölgesel olarak netleştirme ve belirli bir çıktı aracı için son netleştirme. Netleştirme kenar detaylar boyunca bölgesel kontrastı yükselterek işler.



Makineden/
netleştirilmemiş



Çekim netleştirmesi



Yaratıcı netleştirme



Çıktı için netleştirme

Negatif taşıyıcının camından ileri gelen Newton halkaları



Newton'un halkaları, ilk olarak 'mikroskopinin babası' Robert Hooke tarafından 1660'larda tanımlanmış, ancak fizikçi Sir Isaac Newton'un ismiyle adlandırılmış optik bir fenomendir. Bu fenomen, ışık düz bir yüzeyle eğri bir yüzey arasında yansıdığı anda oluşan bir girişim desenidir. Bu durum bazı agrandizörlerde, hafifçe kavisli film, bazı negatif taşıyıcıların düz camıyla temas ettiğinde ortaya çıkabilir. Bu durumda belirgin açıklı koyulu 'dalga' desenleri ortaya çıkar ve son baskıyı bozar. Karanlık odada çalışan herkes Newton'un halkalarından kurtulmanın ne kadar zor olabildiğini bilir. Bazı agrandizörlere, bu fenomeni ortaya çıkaran yansımaları dağıtan, mikro-incelikte bir dokuya sahip –bazen anti-Newton cam olarak da anılan– yansıtmayan cam yerleştirilebilir.

Niépce, Joseph Nicéphore

Aşağıdaki görselin çerçevesinde şöyle yazar: 'Bay Niépce'in Doğa'daki Görsel'i kalıcı olarak sabitlediği ilk başarılı deneyi'. Joseph Nicéphore Niépce (1765- 1833) 1826 civarında ilk kalıcı fotoğrafı üretmekle anılabilir. Chalon-sur Saône'deki evinin bir üst kat penceresinden neredeyse tüm gün süren pozlaması, camera obscura ile, ışığa duyarlı bir kurşun alaşımı plaka kullanılarak yapılmıştır. Plaka ışıktaki sertleşen Judea bitümüyle kaplanmıştı. Niépce, sertleşmemiş bölgeleri petrol ve lavanta yağı karışımıyla yıkayarak temizleyebiliyor ve geride, helyograf (güneş çizimi) diye adlandırdığı doğrudan pozitif bir görsel kalıyordu.



Le Gras'daki Pencerden Manzara –burada, yaygın olarak çoğaltılan, fazlaca rötuşlanmış ve geliştirilmiş versiyonu gösteriliyor– 1950'lere kadar keşfedilmemiştir. Orijinali Austin'deki Teksas Üniversitesi'nde Helmut ve Alison Gernsheim koleksiyonunda bulunmaktadır.



Yayınık Işık maddesinde söz edildiği gibi, her çeşit fotoğraf ışıklandırması yaratmak için yalnızca iki çeşit ışığa ihtiyaç vardır: spot ışık ve projektör ışığı. Spot ışık –ya da çıplak ampul ve hatta güneş– sert, yüksek kontrastlı bir ışık yaratır. Bu tip aydınlatma, bir projektörden ya da yayınık ışık kaynağından gelen yumuşak ışıktan çok farklıdır ve nesneden daha küçük olan tek bir kaynaktan gelen ışıktır.

Bu görseli, s. 138'deki görselle karşılaştırın ve farkı görün. Kalemlerin üstündeki, hatta ahşap kalem kutusunun köşelerindeki aydınlık alanların canlı, parlak ışığına, belirgin gölgelere ve güçlü ahşap dokuya dikkat edin.



Nötr yoğunluk (ND) filtresi, ışığın şiddetini tüm tayf boyunca eşit olarak azaltır.

Diyafram açıklığını değiştirmek mümkün olmadığında ya da bu istenmediğinde pozlamayı ayarlamak için kullanılabilir [bazı refleks (ayna) objektiflerde olduğu gibi].

ND filtreler, fotoğrafçıya başka bir koşulda mümkün olacağından daha geniş bir diyafram açıklığı kullanma imkânı sunarak, güneşli günlerde açık havada daha az alan derinliğine sahip görsellerin oluşturulmasına izin verir. Öte yandan ND filtre daha uzun pozlama için de kullanılabilir. Hareket eden suyun puslu ya da sütümsü görüldüğü klasik fotoğraflar sıklıkla bu yolla elde edilmiştir.

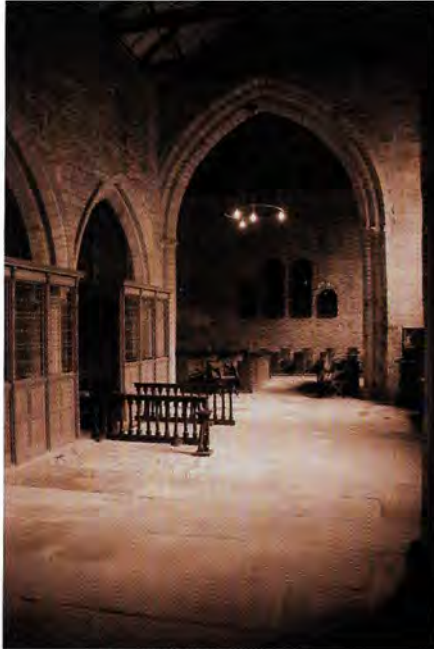
Bazı üreticiler filtreleri ND-2, ND-4 ve ND-8 olarak niteler; bunlar ışığı yarım, çeyrek ve 1/8 olarak geçirir: sırasıyla 1, 2 ve 3 durak azaltır. Bazı üreticiler de aynı filtreleri tanımlamak için 0.3, 0.6 ve 0.9 yoğunluklarını kullanır. Dereceli ND filtreler, aşırı görüntülü dinamik alanı kontrol etmek için kullanılır.



Nötr yoğunluk filtresi



Tonlama tarihsel olarak gümüş halidi görselin kimyasal başkalaşımı üzerine temellenmiştir, buna karşılık nüanslama görseli boyamak anlamına gelir ve çok daha geniş bir renk paleti içerebilir. Nüanslama, aynı zamanda renklendirme anlamına gelecek şekilde kullanılabilir. Bu, gri tonlamaya sahip bir görseli alıp, tüm gri tonlarını bir rengin ton aralığında değiştirip bir monokrom (tek renkli görsel) ortaya çıkarmak anlamına gelir. Elle nüanslama, bir monokrom baskıyı yağlıboya, mum boya ya da boyarmadde kullanarak renklendirmek demektir.



Objektif gölgeği ya da güneşlik, mat siyah renkte bir koni ya da tütün bir parçasıdır. Mercek açıklığının önünde kullanılır ve mercek parlamasının kaynağı olan, görüntü oluşturmaya ışığı devre dışı bırakır. Filmli ve dijital formatlar dikdörtgen şeklinde olduğundan, objektifi format şekline göre gölgelendirmek mümkündür; dikdörtgen objektif gölgeği ya da taç yapraklı gölgelikler (resim de gösterilen) en verimli olanlardır. Objektif gölgeği, fotoğrafçının, renk doygunluğunda mercek parlaması kaynaklı azalmalar olmadan, ışık kaynağına daha yakın çalışmasına olanak verir. Gölgeğikler, eğer objektifin önünde bir filtre varsa, özellikle önemlidir. Profesyonel gölgelikler, ayarlanabilir körük biçimindedir.



Teknik bakımdan, odak düzlemi fotoğraf makinesi içinde görüntünün odaklandığı hayali düz yüzeydir. Aynı zamanda, objektifin odaklandığı konuyu kesen hayali bir düzlem daha vardır ve bunun doğru biçimde alan düzlemi diye adlandırılması gerekir. Çoğu fotoğrafçının odak düzlemi deyince kastettiği bu düzlemdir, oysa bunun için 'odaklanma düzlemi' terimini kullanmaları gerekir. Geleneksel bir fotoğraf makinesinde bu düzlem film ya da görüntü düzlemine ve objektif düzlemine paraleldir. Teknik yani bakaçlı fotoğraf makinelerinde, odaklanma düzlemi makine arkasını ve objektif düzlemini hareket ettirerek değiştirilebilir.



Bu fotoğraf alışmadık biçimde, resmi dikey olarak geçen ve arka planla ön plan yerine görüntünün sağ ve sol taraflarının odak dışı kaldığı bir odaklanma düzlemi gösteriyor.

Bu fotoğraf Ebony SW45 (5x4 saha makinesi), Nikkor SW 90mm f/4.5 ile çekilmiş pozitif siyah beyaz Polaroid baskıdan taranmıştır.





Odak düzlemi örtücüsü, objektifin odak düzleminde filme veya sensöre yakın çalışan hareketli bir yarık örtücüsüdür. Dijital SLR'lerde ve 35 mm fotoğraf makinelerinde yaygındır. Örtücü, filmi/sensörü ışıqla pozlamak için hareket eden iki 'perde' arasındaki ayarlanabilir bir yarığı içerir. Bu perdeler kauçuklu kumaş, metal folyo ya da plastikten yapılabilir; bazıları yatay bazıları da dikey yönde hareket eder. Hareket halindeki objeler, örtücü açılıp kapandığında onunla aynı yönde hareket ederlerse uzamış, aksi yönde hareket ederlerse kısalmış gibi görünürler. Flaşla gereği gibi senkronize olması için, yarığın bütün filmi/sensörü pozlamaya yetecek kadar geniş olması gerekir; bu, odak düzlemi örtücüsüyle flaş senkronizasyonunun ortaya çıkabileceği maksimum örtücü hızını sınırlandırır.

Basit bir mercek için odak uzaklığı merceğin merkezinden odak noktasına kadar olan mesafedir. Grup halinde bir dizi mercek içeren makine objektifiyle, 'odak uzaklığı' teknik olarak fiili odak uzaklığıdır, bu bize, eğer basit bir mercek olsaydı objektifin nasıl işleyeceği hakkında bilgi verir. Optik olarak odak uzaklığı gerçekte, merceğin ışığa ne kadar güçlü odaklandığının bir ölçüsüdür, pratik olarak düşünüldüğünde ise görüş açısının bir ölçüsüdür ve fotoğraf makinesi içinde her zaman sabit bir görüntü boyutu olan mercekler kullandığımızdan, o özel format için optik gücü karşılaştırmanın bir aracıdır.

Odak uzaklığı aynı olan bütün mercekler aynı boyutta görüntü verir. Görüntü boyutu odak uzaklığıyla orantılıdır, dolayısıyla 50 mm'den 100 mm'lik bir merceğe geçmek görüntü boyutunu iki kat artıracaktır.

35 mm'lik fotoğraf makinelerindeki (veya dijital eşdeğerlerindeki) objektiflerin yaygın adları

12–20 mm	Ultra geniş açı
21–24 mm	Süper geniş açı
28–35 mm	Geniş açı
45–60 mm	Standart
75–105 mm	Kısa telefoto 'portre'
135–200 mm	Telefoto ya da uzun odak
300 mm ve üstü	Aşırı uzun odak

Yakın



Orta



Uzak



Odaklanma, en net görüntüyü oluşturmak için objektifle film/sensör düzlemi arasındaki mesafeyi değiştirerek sağlanır. Elle odaklanan makine sistemlerinde farklı odaklanma destekleri vardır, bunlar arasında bölünmüş görüntüler (telemetreli makinelerde yaygındır), mikro prizma halkaları, bölünmüş prizmalar ya da eşmerkezli Fresnel lensleri (tamamı SLR makinelerde kullanılır) sayılabilir. Otomatik odaklanan makineler, elle odaklanan lensler monte edildiğinde odaklanma doğrulaması sağlayabilir, bu bazen elektronik telemetre diye adlandırılan bir özelliktir.



Renkler, belirli bir renk uzayı tarafından yakalanamadığında, onlara 'gamın dışında' denir. Oluşturma amacı, bir renk uzayından diğerine dönüştürülürken bu aralığın dışında olan renklerle baş etme yollarından biridir. Farklı olan, renk yönetimi sisteminin bu dönüştürmeyi nasıl yönettiğidir. The International Colour Consortium (Uluslararası Renk Birliği - ICC), dört oluşturma amacı belirtir: Bunlar renk dönüştürme seçeneklerini seçtiğinizde, ekran provası ayarladığınızda ya da Photoshop veya benzeri bir görsel düzenleme yazılımıyla baskıya gittiğinizde gördüğünüz seçeneklerdir.

Kesin renk ölçümü, hedeflenen gamın içerisindeki renkleri değiştirmez. Gamın dışında kalan renkler kırpılır ve hedef beyaz noktaya renk ölçeklemesi yoktur. Amaç, renk doğruluğunu renkler arasındaki ilişki pahasına korumaktır. Bu amaç, belirli bir cihazın çıktısını taklit etmek üzere deneme içindir ve kâğıt renginin basılı çıktıyı nasıl etkileyeceğini görmek için kullanışlı bir yöntemdir.

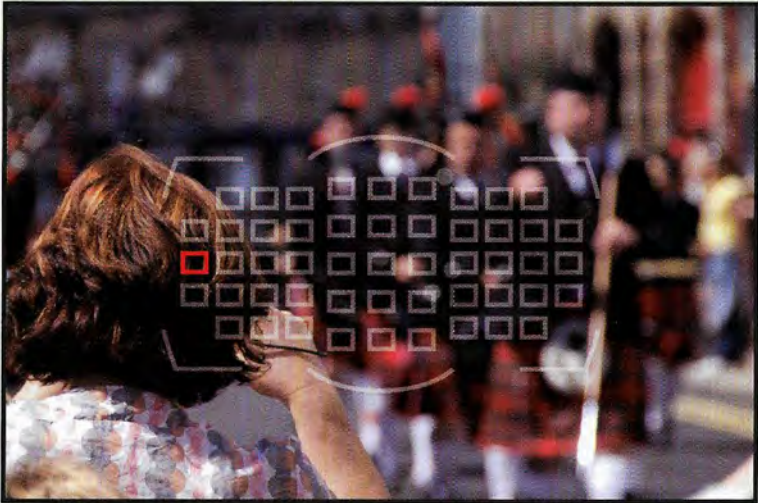
Göreceli renk ölçümü, kaynak renk uzayının en beyaz değerini hedef renk uzayınıninkile kıyaslar ve bütün renkleri buna göre kaydırır. Gamın dışındaki renkler, üretilebilen en yakın renklere dönüştürülür. Göreceli renk ölçümü oluşturma amacı, bir görselde algısal oluşturmaya kıyasla daha fazla orijinal rengi korur.

Algısal, tüm renk değerleri biraz değişse de, renkler arasındaki ilişkiyi insan gözünün algıladığı biçimiyle korumayı amaçlar. Algısal oluşturma amacı, gam dışı rengi çok fazla olan fotoğraf görselleri için en iyi sonucu verir.

Doğgunluk, doğruluk pahasına canlı renkleri üretir. Bu oluşturma amacı en çok parlak, doymuş renklerin, renkler arasındaki gerçek ilişkiden daha önemli olduğu iş grafiklerine uygundur.

Autofocus

Fotoğraf makinesi otomatik odaklama (AF) sistemleri net odaklamayı sağlamaya ve sürdürmeye yarayan sensörlere dayanır. Bu sensörler tek başına ya da elliye varan sayıda kullanılabilir. İlk otomatik odaklama sistemleri etkin ultrasonik ya da kızılaltı ölçümleri kullanıyordu. Modern otomatik odaklama sistemleri ise pasiftir ve bu nedenle ya görüntü aşaması tespitini veya kontrast ölçümü sensörlerini ya da her ikisini birden kullanır. Sistem ya bir kez odaklama yapabilir ya da odaklama bir kez sağlandıktan sonra objeyi sürekli takip edebilir.



Buradaki fotoğraf, Nikon makinenin 51 noktalı otomatik odaklama sistemini kullanan vizörünü temsil ediyor ve tek nokta, otomatik odaklama ayarında kullanıcı tarafından seçilen tek sensörü gösteriyor.

Otomatik pozlama ayarı



Program ayarı



Program ve Otomatik Pozlama ayarlarının her ikisi de diyafram açıklığını ve örtücü hızını otomatik olarak ayarlar. Otomatik ayar, düşük ışık koşullarında yüksek bir örtücü hızı ya da geniş bir diyafram açıklığı yerine dahili flaş kullanmayı tercih eder.



Fotoğraf makinesinin ışık ölçeri hem örtücü hızını hem de diyafram açıklığını (bazı durumlarda duyarlılığı da) otomatik olarak ayarlayabilir. Program ayarında (makine ayar bileziğinde ya da menüde P harfiyle gösterilir), makine mevcut ışığı çeşitli programlandırma kurallarına bağlı olarak diyafram açıklığıyla örtücü hızı arasında bölüştürür. Makineye telefoto bir lens takıldığında ya da zum lensi telefoto konumuna getirildiğinde, bu ayar diyafram açıklığının zararına olarak örtücü hızını artırıp makinenin sarsılmasını önlemeye çalışacaktır. Tam otomatik pozlama ayarı (Auto) makine flaşını ekleyecektir. Bu ayarlar şipşak fotoğraflar ya da hızlı üretilen yolculuk fotoğrafları için idealdir. Olası en iyi pozlamayı elde edemeyebilirsiniz ama fotoğrafı kolayca çekebilirsiniz.



Örtücü, fotoğraf makinesinin içine giren ışığı kontrol etmek için kullanılır; tıpkı bir odaya giren ışığı kontrol etmek için pencerenin önüne yerleştirilen panjur gibidir. Örtücü mekanizması film ya da sensörün kesin olarak ölçülmüş bir zaman aralığında pozlanması için kullanılır. Metal folyodan ince perdeler, kumaş ya da plastik veya metalden kanatlar önce ışık geçirmez mühür olarak kullanılır, daha sonra belirli bir zaman aralığı için yaylar, mıknatıslar veya motorlar tarafından açılır ve kapanır. Örtücü, şiddetle sürenin ters ilişkisi içinde ışığın süresini kontrol eder ve dolayısıyla görselin son halinde hareketin görünümünü etkiler ya da hareket eksikliğini tamamlar.



Örtücü hızı, örtücünün pozlama boyunca açık olarak kaldığı, tam olarak kontrol edilen zamandır; genellikle saniyenin kesirleriyle ölçülür. Lensler arasındaki yaprak örtücüler yaygın olarak maksimum 1/500 saniyelik bir hız (zamana) ulaşır. Hareketli bir yarık içeren odak düzlemi örtücüleri 1/8000'lik bir hız ulaşabilir ama bütün kadrajı tam olarak aynı anda pozlamaz, bunun da flaş senkronizasyonu için birtakım etkileri vardır. Senkronizasyon hızı, flaşla birlikte kullanılabilen maksimum örtücü hızıdır.



1



1/2



1/4



1/8



1/15



1/30



1/60



1/125

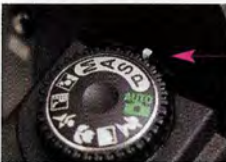


1/250



Örtücü önceliği, makine iyi bir pozlama için otomatik olarak uygun bir diyafram açıklığı seçerken fotoğrafçının bir örtücü hızı seçmesine izin veren yarı otomatik bir pozlama modudur.

Örtücü önceliği, uzun objektiflerle makinenin titremesini engellemek için yüksek bir örtücü hızı gerektiğinde, bir spor karşılaşmasında tepe etkisini yakalamak için ya da burada gösterildiği gibi uçan bir kuşu çekmek gerektiği durumlarda idealdir.



Bu mod, fotoğraf makinesinin menüsünde S (Shutter) ya da TV (Time Value) olarak işaretlenmiştir.

Pack Shot

Bu, basit bir tepe ya da cephe ışığı kullanılan, ürün fotoğrafçılığının geçerliliği kabul edilmiş bir türüdür ve genellikle masaüstü fotoğrafçılığının bir biçimidir. 'Pack shot', 'packaging shot'ın kısaltılmışıdır ve ticari ve reklam amaçlı kullanılan bir ürün görselidir. Görseldeki ürünün şeklini ve perspektifini kontrol etmek için, çevirme ve eğme imkânı sunan fotoğraf makineleri kullanılır. Ürün için mümkün olan en iyi görüntüyü yaratmak için ışıklandırmaya çok büyük özen gösterilir. Uzman pack shot stüdyoları başka bir şey üretmez ve tekrar eden bir üretim hattı yaklaşımıyla çalışabilir. Özellikle de kataloglar için bir ürünün ya da bir ürün dizisinin fotoğraflama çeşitlemeleri söz konusu olduğunda, standart ışıklandırma ayarlaması her ürün için ince ayarlı olarak yapılır.





Bölüm 13: Kahramanlarımızın altı değil beş gemi kiralayabileceklerini keşfettileri yer.

Bir Venedik lagünündeki gondolların bu çağdaş paladyum baskısı geleneksel bir 5 x 4 negatiften elde edilmiştir.

Paladyum baskı ilk olarak 19. yüzyılın sonlarında gümüş jelatin kâğıtlara bir alternatif olarak ortaya çıktı. Günümüzde de alternatif olan bu karanlık oda işlemi, ışığa duyarlı tuz olarak gümüş yerine platin ve paladyum metallerini kullanır. Bu kâğıt, ticari olarak bulunabilen bir kâğıt değildir ve 'Platino-Paladyotip' (Pt/Pd) işlemiyle uğraşanlar, kendi baskı kâğıtlarını işlenmemiş kimyasallardan ve en iyi sanat kâğıtlarından kendileri hazırlarlar. Bu baskıların çekiciliği, arşivlik olarak kalıcılıkları ve tonal aralıklarının zarıflığıdır. Metal tuzları (amonyum tetrakloroplatin ve amonyum tetrakloropaladat) ayrı ayrı ya da bir arada kullanılarak, koyu kurşuni ve nötrlerden mavi-siyaha kadar, kahverengi açısından zengin görseller elde edilebilir. Pozlama genellikle güçlü morötesi ışıktaki bir negatiften kontakt baskıdır.

Panning

Pan çekim, hareket eden nesneleri durağan göstermek için kullanılan bir tekniktir. Arkaplan detaylarını flulaştırmak gibi ek bir avantajı daha vardır ki bu da dikkati nesneye çeker ve görselin içinde hız ve hareket yanılsaması yaratır. Makineyi düzgün ve konuyla senkronize bir şekilde hareket ettirerek, makine-konu ilişkisi pozlama süresi için sabitlenir; bu nedenle bu görseldeki araba canlı detaylara sahiptir. Arabanın makul bir hızla hareket ettiği, arkaplandaki fluluğun derecesinden anlaşılıyor. Pan çekimden en iyi sonuçları almak, sabit bir el, monopod desteği ya da tripod üzerindeki pan (çevirme) başlığı ve pozlama yapıldıktan sonra 'takip devamlılığı' gerektirir. Şaşırtıcı olarak, düşük örtücü hızı güzel sonuçlar verebilir ve örtücü hızı ne kadar düşük olursa, tekerleklerde de o kadar flulaşma olur.

İskoçya Dumfries'den ralli sürücüsü John Bogle'ye ait MG Metro 6R4.





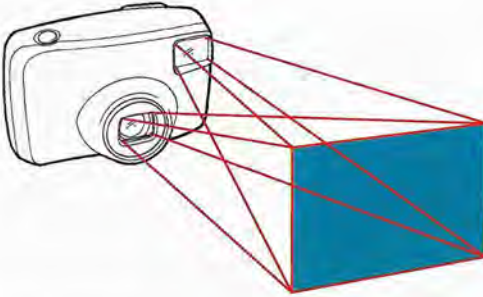
PANORAMA GENİŞ, KESİNTİSİZ BİR GÖRÜNTÜDÜR. BİR FOTOĞRAFIN PANORAMİK DİYE SINIFLANDIRILABİLMESİ İÇİN, İNSAN GÖRÜŞÜNÜN DOĞAL AÇISINI YAKALAMASI YA DA ONU GEÇMESİ GEREKİR. TAM 360 DERECELİK PANORAMALAR DA ÜRETİLEBİLİR. PANORAMALAR, PANORAMİK BİR MAKİNEYLE YA DA EKLEMLEME YAZILIMI KULLANILARAK BİR DİZİ GÖRSELLE YAPILABİLİR. EKLEMLENMİŞ PANORAMALAR, TEK TEK GÖRSELLERDEN İKİ YOLDAN BİRİYLE ELDE EDİLEBİLİR: PERSPEKTİF YA DA SİLİNDİRİK EŞLEŞTİRME. PERSPEKTİF EŞLEŞTİRME, GÖRSELLERİ ÇARPITARAK VE KOMPOZİSYONUN KENARLARINA DOĞRU ESNETEREK, GERÇEK BİR PERSPEKTİF GÖRÜNTÜSÜ YARATMAYA ÇALIŞIR. BÖYLECE BURADA GÖSTERİLDİĞİ GİBİ BİR ‘PAPYON’ GÖRSELİ ORTAYA ÇIKAR. SİLİNDİRİK EŞLEŞTİRME İSE, SANKİ HER BİR GÖRSEL GENİŞ BİR TÜPÜN İÇİNE UYGUN BİR SIRAYLA YAPIŞTIRILMIŞ İZLENİMİ VERİR.



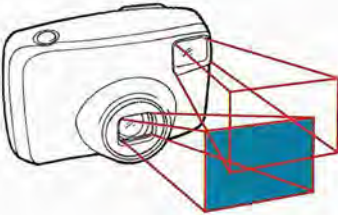
PANORAMİK GÖRÜNTÜ ÇEKEBİLEN FOTOĞRAF MAKİNESİDİR. EN BASİT PANORAMİK MAKİNELER, GENİŞ AÇILI OBJEKTİFLERİN, GÖRÜNTÜ ORANI GENİŞ BİR FİLM FORMATIYLA EŞLEŞTİRİLDİĞİ MAKİNELERDİR; BUNLAR BAZEN GENİŞ GÖRÜŞLÜ YA DA GENİŞ ALANLI MAKİNELER DİYE DE ADLANDIRILIR. PANORAMİK BİR GÖRSEL YARATMANIN ALTERNATİF YOLLARI, GÖRSELİ FİLM BOYUNCA SÜRÜKLEMELERLE ÇEVİRİLEBİLİR OBJEKTİFLİ MAKİNELERDE YAPILDIĞI GİBİ- YA DA DEĞİŞEN GÖRÜNTÜYÜ İLERLEDİKÇE GÖRÜNTÜLEYEREK, FİLM MAKİNE BOYUNCA GEÇERKEN MAKİNEİNİN TAMAMINI DÖNDÜRMEKTİR. ÇEVİRİLEBİLİR OBJEKTİFLİ MAKİNEİNİN GÖRÜŞ ALANI, FİZİKSEL OLARAK 180 DERECEDEN DAHA AZ BİR DERECEYLE SINIRLIDIR; MAKİNEYİ DÖNDÜREREK TAM 360 DERECE KAPSANABİLİR.



Dönebilen objektifi olan bir Noblex 135U makine, eğri film düzlemi üzerinde sabit bir örtücü yanıyla, 35 mm'lik film üzerinde burada görüldüğü gibi yatayda 127 derecelik bir görüş sağlar.



Uzaktaki nesneler için vizör ve objektif aynı görüntüyü kadrarlar.



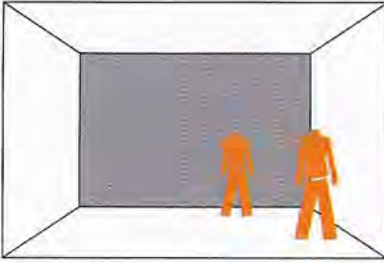
Nesne yaklaştıkça vizör ve objektif farkı görüntüleri kadrarlar.

Bu durum, görmek ve fotoğrafı çekmek için ayrı optik sistemlerin kullanıldığı fotoğraf makinesi sistemlerinde ortaya çıkabilir: örneğin ikiz mercekli refleks (Twin Lens Reflex – TLR) makinelerde ve vizörlü makinelerde. Uzaktaki nesneler için, yer saptama bakımından iki optik sistem arasındaki farklılık pratikte önemli değildir. Nesneler yaklaştıkça, kadrarlama vizörü ve fotoğrafı çeken lens, birbirlerinden epey farklı görüntüler 'görürler' ve bu da nesneyi kadrara almayı zorlaştırır. Bazı makineler, objektif daha yakına odaklandıkça hareket eden bir vizörle paralaks giderme özelliğine sahiptir. Bazılarında da yakın odaklama için ikinci bir kadrar vardır; bir TLR üreticisi, bu sorunun üstesinden gelmek için, görüş ve çekim merceklerinin konumlarını değiştiren yükseltici/alçaltıcı bir alet (Paramender) sunmuştur.

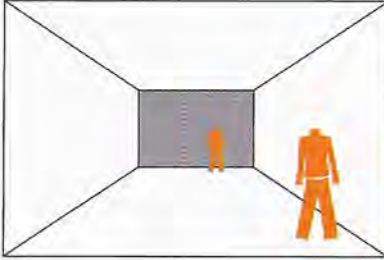


Kuzey İngiltere Kurşun Madenciliği Müzesi'ndeki Maden Dükkânı, Durmam Bölgesi, Birleşik Krallık.
Fotoğraf f 5.6'ya 1/60 sn' de (parlamayı azaltan objektif gölgeliği kullanılmadan) çekilmiş.

Parlama, görüntü oluşturmaya ışık ve genellikle fotoğraf makinesi ışık kaynağına doğrultulduğu zaman ortaya çıkar. Işık, objektif elemanları arasında sıçramalar yaparak parlak lens parlamaları oluşturabilir. Ayrıca, görüntünün doygunluğu ve kontrastında genel bir bozulmaya da neden olur. Buradaki fotoğrafta tüm bu etkiler görülebilir. Mercekler üzerinde yüksek kalitede yüzey kaplamaları ve filtreler gibi, objektif gölgeliği de parlamayı azaltır.

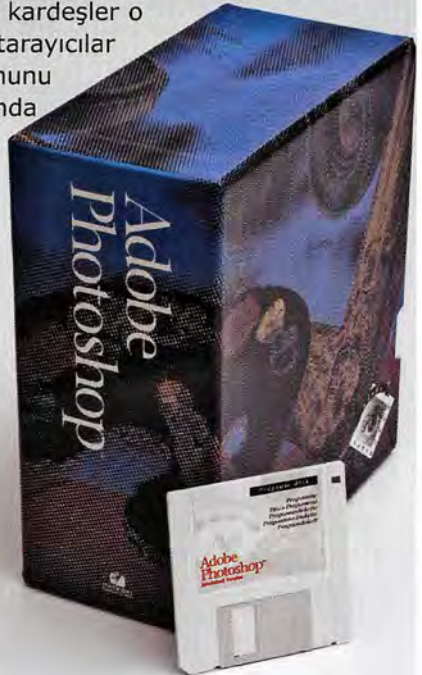


Odak uzaklığı uzun objektifler, derinliği baskılar gibidir ve bu, sıkı perspektif diye bilinir (üstteki), geniş açılı objektifler ise tam tersi etkiyi yapar ve bazen abartılmış perspektif diye anılır (alttaki).



Perspektif, iki boyutlu bir görselde üç boyutlu alanı canlandırmamıza yarayan bir araçtır. Fotoğrafçılıkta perspektif, ölçekteki küçülmeye, üst üste binen şekillerle ve uzaktaki bir noktaya doğru çekilen çizgilerle (çizgisel ya da doğrusal perspektif) ve yakındaki nesnelerin daha koyu görüldüğü (hava ya da renk perspektifi) renk değişiklikleriyle sağlanır. Görüş noktası tercihi ve objektifin odak uzaklığı, fotoğrafta perspektif derinliğinin temsilde büyük bir rol oynar.

Adobe'nin Photoshop'u bugün endüstri standardı bir görüntü düzenleme yazılımı olarak o kadar yaygındır ki, sanki her zaman varolmuş gibi düşünülür. Photoshop, 1987'de, siyah beyaz monitörlerde gri tonlardaki görselleri görüntülemek için kullanılan Display adında bir yazılım olarak ortaya çıktı. Yazarı Thomas Knoll'dur. Lucasfilm'in özel efektler bölümü Industrial Light and Magic'te çalışan kardeşi John, onun Display'i yeni ve renkli Macintosh II için yeniden yazmasına yardım etti. Özellikler geliştirildiği halde, kardeşler o zamanki adıyla Barneyscan tarayıcılar için Photoshop 0.87 versiyonunu paket olarak sunma konusunda uzlaşınca kadar, hiçbir şirket bu yazılımı satın almak istemedi. Ürünün kullanılmasını gördükten kısa bir süre sonra Adobe, dağıtım lisansı almayı kabul etti. Adobe gerçekte Photoshop'u iyi geliştirilmiş ve başarılı bir ürün haline gelinceye kadar satın almadı. Ve gerisi de bildiğimiz hikâyledir.



Sonradan yaratılmış bir kelime olan 'piksel'in Picture Element (resim ögesi) kelimelerinin mi yoksa Picture Cell (resim hücresi) kelimelerinin mi kaynaşmış hali olduğu konusunda anlaşmazlık vardır. Her ikisi de bu kavramla ilgili iyi bir açıklama sunar.

Piksel, dijital örneklemenin sonucudur ve görselde o alanda bulunan renk için sayısal veri kaydeder. Pikseller birim değildir ve bir dijital makine sisteminden bir diğerine karşılaştırılamaz, çünkü farklı boyutları ve bazen de farklı şekilleri vardır. Bir milyon piksel, bir megapikseldir.



Bir görselde yeterli piksel varken bunlar görünmez, ancak görsel fazlaca büyütüldüğünde pikseller görünür hale gelir ve buna 'piksellenmiş' denir. Sağda, 4 megapikselli orijinal görselin (yukarıda) 50 x 50 pikselli bir alanının büyütülmüş hali görülmüyor.





Polarıcı filtre, rengin değil ışığın fiziksel özellikleriyle işler. Bu filtreler, metalik olmayan yüzeylerdeki yansımaları kontrol etmek ve güneşe 90 derece açı yapan gökyüzünü koyulaştırmak için kullanılır. Düzgün bir yüzeyden yansıyan ışık dalgaları,

o yüzeyin düzlemine konumlanmaya eğilimlidir. Polarıcı filtrenin molekülü ya da kristal bir yapısı vardır ve bu yapı ışığın yalnızca belirli bir açıdan geçmesine izin verir. Yansıyan ışığın çoğunu engellemek için filtre döndürülebilir. Renk açısından nötr olan polarıcı filtrelerin, kontrast ve renk doygunluğu üzerinde biraz etkisi vardır ve renkli, siyah beyaz filmle ya da dijitalle eşit derecede iyi sonuç verir. Doğrusal polarıcılar büyük ve orta formatlı makinelerle, manüel vizörlü/telemetrelerle ve SLR makinelerle kullanılır. Dairesel polarıcılar otomatik odaklanması olan modern makinelerle çalışır, ancak fiyat olarak basit doğrusal filtrelerden daha pahalıdır.



Polarcı filtre olmadan



Polarcı filtreyle

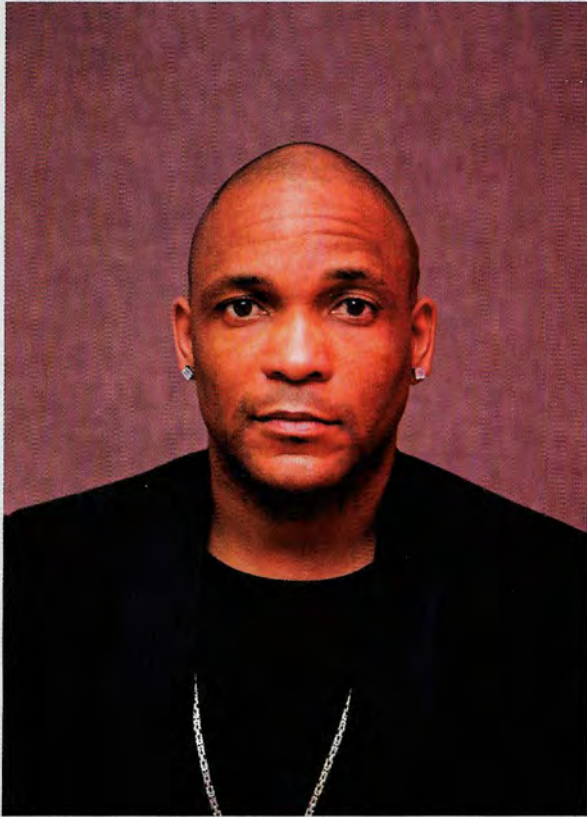
Pozlama görüntüyü oluşturma işlemidir. Teknik olarak, makinedeki film ya da sensör üzerine düşmesine izin verilen toplam ışık miktarıdır. Işığa duyarlı malzeme üzerine düşen ışığın şiddeti ya da parlaklığı (diyafram açıklığının ne kadar geniş olduğu) ve süresi (örtücünün ne kadar açık kaldığı) vardır. Film ya da sensör duyarlılığına uygun bir şiddet ve süre birleşimi, hem gölgelerdeki hem de aydınlık alanlardaki detayları içeren doğru pozlamayı verecektir. Diyafram açıklığı ve örtücü hızı her pozlama için makine üzerinde elle ayarlanabileceği gibi bu işlem otomatik olarak da yapılabilir. Aşağıdaki fotoğraf, estetik amaçlarla hafifçe karartılmış, 100 ISO duyarlıkla 1/80 sn örtücü hızı ve f/3.5 diyafram açıklığıyla dijital olarak pozlanmış, ortalama bir sahnedir.





Fazla pozlama ışık çok fazla olduğunda ortaya çıkar. Diyafram açıklığı fazla geniş, örtücü hızı fazla yüksek ya da film hızı yanlışlıkla çok düşüğe ayarlanmış olabilir. Dijital makinelerde ve diyapozitiflerde sonuç seyrek ve solgun bir görüntü olur. Aydınlık alanlardaki detaylar tamamen gider, bu tür parlamalar 'patlama' olarak tanımlanır; hiçbir dijital müdahale buradaki veri kaybını gideremez. Negatif film kullanıldığında, fazla pozlama çok karanlık ve yoğun görünümlü bir sonuç verir, fazla banyo işleminden, negatif üstündeki kenar işaretlerinin normal görünmesi, karanlık ve bulanık olmamasıyla ayırt edilebilir.

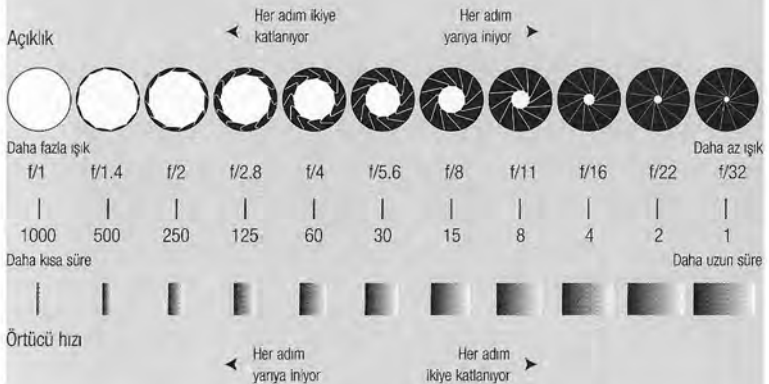
Düşük pozlama ışık yeterli olmadığı zaman oluşur. İkisi de önerilmese de, fazla pozlanmış görüntüye kıyasla az pozlanmış görüntü daha kolay düzeltilebilir. Diyafram açıklığı fazla küçük, örtücü hızı fazla düşük ya da film hızı çok yükseğe ayarlanmış olabilir. Negatif filmlerde düşük pozlama, baskıda karanlık ve gölge detaylarının hiç görünmediği seyrek bir görüntü yaratır. Dijitalde ve diyapozitif filmde, mürekkep koyuluğunda ve detay kaybına uğramış 'bloklanmış' gölgelerle karanlık bir görüntü oluşur.

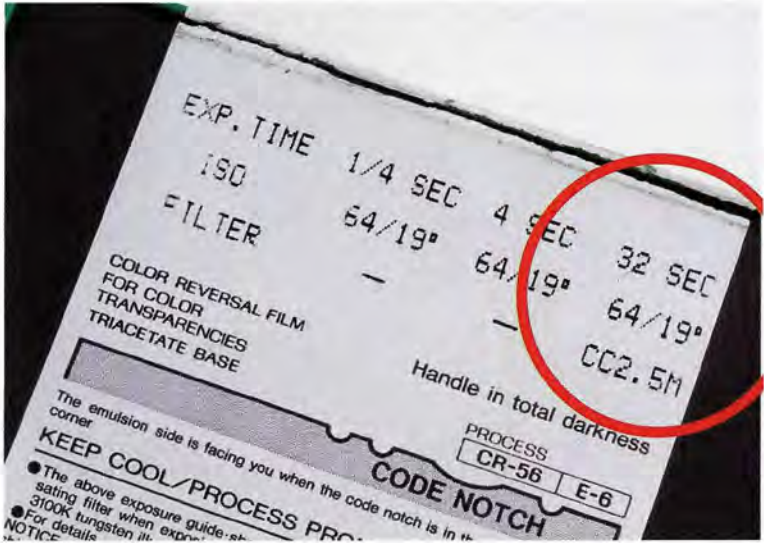


Görüntü oranından bağımsız olarak yüksekliği eninden daha büyük olan her görseldir. Böyle adlandırılma nedeni, bu orantıların baş ve omuz portrelerine daha uygun olmasıdır.

Pozlama dengesi kuralı, fotoğraf pozlamanın anahtarıdır. Söylediği şudur: Oluşan görselin yoğunluğu, ışığın şiddetiyle ve süresiyle doğru orantılıdır. Belirli bir duyarlılık için pozlama, süre (örtücü hızı) ve şiddet (diyafram açıklığı) arasındaki dengedir. Görselin sabit niteliğini korumak için sürenin şiddetle ters bir ilişki içinde olması gerekir.

Eğer şiddeti artırmak için diyafram açıklığını açarsanız, o zaman süreyi azaltmanız gerekir. Tersine olarak, diyafram açıklığını kısarak şiddeti azaltırsanız, aynı pozlamayı korumak için pozlama süresini artırmanız gerekir.





Bu Fuji marka renkli diyapozitif kutusunda, 32 saniyelik uzun bir pozlamada bile etkin duyarlılıkta bir değişme olmayacağı belirtiliyor, ancak bu örtücü hızında 2.5M (macenta) renk düzeltme filtresi öneriliyor.

Pozlama dengesi kuralı, aşırı derecede uzun ya da kısa pozlama süresi veya aşırı ışık şiddetiyle bozulabilir. İyi bir pozlamaya ulaşmak için, normal doğrusal ilişkiyle öngörülenden daha fazla pozlamak gerekebilir. Renkli malzemelerde, renklerin aslına uygunluğu değişebilir ve bazı düzeltmeler gerekebilir; bu genellikle renk düzeltme filtreleriyle yapılır. Film üreticileri, paketlerin üstüne bir not ekleyerek, hangi koşullarda ürünlerinde pozlama dengesi yasaının bozulduğunu, hangi ayarlamaların gerektiğini ana hatlarıyla belirtirler.

Exposure Compensation

Fotoğraf makinelerinizde bulunan ve yansıyan ışığı ölçen ışıkölçerler ortalama bir sahneyi yeniden üretecek bir pozlama okuması sağlamak üzere ayarlanmıştır. Tamamı karanlık bir sahne, gri bir görüntü oluşturmak için fazla pozlanacak, aydınlık bir sahne grilik oluşturmak için düşük pozlanacaktır (aşağıdaki tamamı beyaz ve tamamı siyah objelerle çekilen otomatik pozlama fotoğraflarında görüldüğü gibi). Makine üreticileri bu sorunun üstesinden gelmek için elle ayarlanabilen bir düzeltme sağlamışlardır: EV ya da pozlama değeri düzeltmesi. Düğme genellikle bir artı ve bir eksi işaretiyle diyagonal olarak bölünmüş kare bir sembolle belirtilir. Ayarlama duraklar halinde yapılır.



Otomatik siyah



-2EV düzeltmeyle siyah



Otomatik beyaz



+1.5 EV düzeltmeyle beyaz

*Otoportre, 1931.*

Gerçek adı Emmanuel Radnitzky olan Man Ray (1890-1976) gerçeküstücü hareketle ve Dadaistlerle aynı eksendeydi. Ancak muhtemelen –fotoğrafçılığı açısından– onu en iyi tanımlayan şey, avangardın bir üyesi olmasıdır.

ABD’de doğup 1921’de Paris’e taşındı ve hayatının üretken döneminin büyük bölümünü orada geçirdi.

Kendisini muhtemelen sanatçı ya da ressam olarak tanımlayacak olmasına rağmen, moda fotoğrafçılığında ve portrecilikte de etkindi. Man Ray, fotoğraf asistanı Lee Miller’la birlikte yeniden canlandırdığı ve geliştirdiği Sabattier etkisiyle ve kendi adını vererek Rayograf diye adlandırdığı fotogramlarla ünlüdür. Yaratıcı keşifleri hâlâ etkisini sürdürmektedir.

İsveçli sanat fotoğrafçısı Rejlander (1813-1875), İngiltere Wolverhampton'da bir portre stüdyosu kurdu ve ayrı ayrı fotoğraflanmış bölümlerden oluşan büyük ölçekli birleşik baskılarla deneyler yapmaya başladı. En iyi bilinen işi, 1857 tarihli alegorik çalışması *The Two Ways of Life*'dir (Yaşamın İki Yolu). Bu büyük boyutlu (30'un üzerinde farklı görselin birleşiminden oluşan) eser, ilk başta müstehcen olarak yorumlandı. Bu görsel, iki oğluna ahlaksız bir hayatın zıddı olarak ahlaklı bir hayatı gösteren bir baba figürünü betimler. Saldırıya neden olan şey çıplaklığı, ancak Kraliçe Victoria'nın Prens Albert için bir kopya satın alması, toplumsal muhalefetin azalmasına yardımcı oldu. Rejlander aynı zamanda, buradaki sıradışı görselde görüldüğü gibi, mizansenli fotoğrafı da kullanmıştır, bu, çemberli kafesin bir kabarık kadın eteğini temsil ettiğini söylemenin ötesinde başka bir açıklama gerektirmiyor.

*Bekârın Rüyası, 1860.*



Bu tarz aydınlatma, adını Hollandalı 17. yüzyıl sanatçısı Rembrandt Harmenzson van Rijn'den almıştır; burada gösterilen, Rembrandt'ın pek çok otoportresinden biridir ve sol yanağındaki belirgin ışık parçası, fotoğrafçılar tarafından zaman zaman 'Rembrandt' diye adlandırılır.

Rembrandt aydınlatmasında yüz, tek bir ana ışıkla bir taraftan aydınlatılır ve bu da öteki taraftaki yanakta bir ışık üçgeni oluşturur. Rembrandt aydınlatması, alışılmadık bir biçimde, yüzün dar/kısa tarafını, yani fotoğraf makinesinden öteye dönük tarafını aydınlatır. Işık, yüzün bu tarafını doldurur; burnun üzerine düşerek, yüzün geniş tarafındaki yanağa ve elmacık kemiğine ulaşır ve bu da 'Rembrandt' üçgenini yaratır. Bir dolgu ışığı olmaksızın, Rembrandt aydınlatması, son derece çarpıcı, yüksek kontrastlı bir aydınlatmadır. Bu ışıklandırma zaman zaman 'Eski Usta' ışıklandırması diye de anılır.

Renk baskınlığı bütün görüntü içerisindeki istenmeyen genel renk değişimidir. Burada görüldüğü gibi, baskınlık nedeniyle ortaya çıkan değişimi konuyu çevreleyen halkadan saptamak mümkündür. Bazı halkalar, dairenin merkezinden dışarıya doğru ilerleyen bir boyut boyunca baskınlığın şiddetini de gösterir. Baskınlık, rengi azaltarak değil, zıt ya da tamamlayıcı rengi ekleyerek giderilir. Örneğin mavi baskınlığı, sarı ekleyerek düzeltilir.



Macenta



Kırmızı



Sarı



Mavi



Nötr



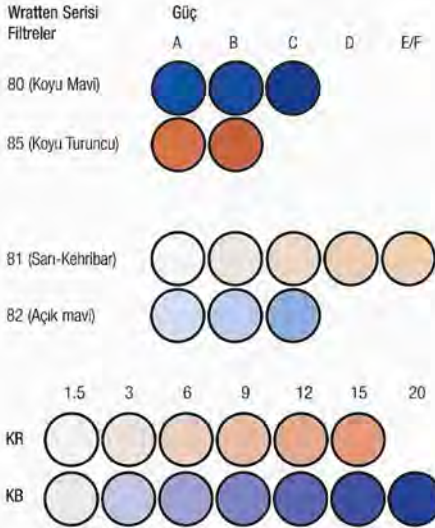
Yeşil



Siyan



Avrupa ve Wratten sistemleri arasında karşılaştırma



Renk dönüştürme filtreleri fotoğrafçıya ışığın renk sıcaklığını kullandığı filmle eşleştirme olanağı sağlar. Dijital fotoğraf makineleriyle pek kullanılmaz. Avrupa'da filtreler, renk sıcaklığını artıran KB (mavimsi) ya da azaltan KR (kızılımsı) filtreler olarak tanımlanır. 80 serisi koyu mavi ve 85 serisi koyu turuncu Wratten renk dönüştürme filtreleri, renk sıcaklığında büyük değişiklikler yapmak için kullanılır ve örneğin tungsten ışığında günışığı filmi kullanımını olanaklı kılar (KB 15 ya da 80A). 81 serisi Wratten ışık dengeleme filtreleri (sarı-kehribar rengi) renk sıcaklığını düşürür, 82 serisi filtrelerse (açık mavi) renk sıcaklığını artırır ve ikisi de bunu, renk dönüştürme filtrelerine göre çok daha küçük basamaklar halinde gerçekleştirir.

Renk düzeltme veya renk kompensasyon filtreleri görüntüdeki genel renk dengesini değiştirmek ve renk baskınlığını düzeltmek için kullanılır. Renkli filmler arasındaki parti farklılıklarını, stüdyo aydınlatmasında slayt rengi dengesizliklerini ve film pozlama dengesi etkilerini düzeltmek için de kullanılabilir. Günümüzde renk düzeltmesi, daha çok çekim veya taramadan sonra, görüntü işleme yazılımı kullanılarak yapılır.

Renk düzeltme filtreleri genellikle jelatindir (cam değildir). Çizelgede de gösterildiği gibi, onluk birimler halinde 05 ve 10'dan 50'ye kadar farklı yoğunluk aralıklarında siyan, macenta, sarı, kırmızı, yeşil ve mavi renklerde mevcuttur. Filtreleri bir araya getirmek ara değerler yaratabilir. Kırmızı renk düzeltme filtresi, rengi yeniden dengelemek amacıyla halen su altı fotoğrafçıları tarafından kullanılmaktadır.

Yoğunluk

0.05

0.10

0.20

0.30

0.40

0.50

CC05C

CC10C

CC20C

CC30C

CC40C

CC50C

Siyan

CC05M

CC10M

CC20M

CC30M

CC40M

CC50M

Macenta

CC05Y

CC10Y

CC20Y

CC30Y

CC40Y

CC50Y

Sarı

CC05R

CC10R

CC20R

CC30R

CC40R

CC50R

Kırmızı

CC05G

CC10G

CC20G

CC30G

CC40G

CC50G

Yeşil

CC05B

CC10B

CC20B

CC30B

CC40B

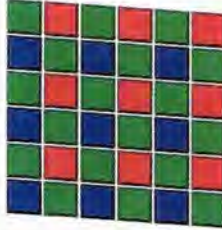
CC50B

Mavi





Kırmızı, mavi ve yeşil sensör şeritleriyle üçlü çizgisel dizilim.



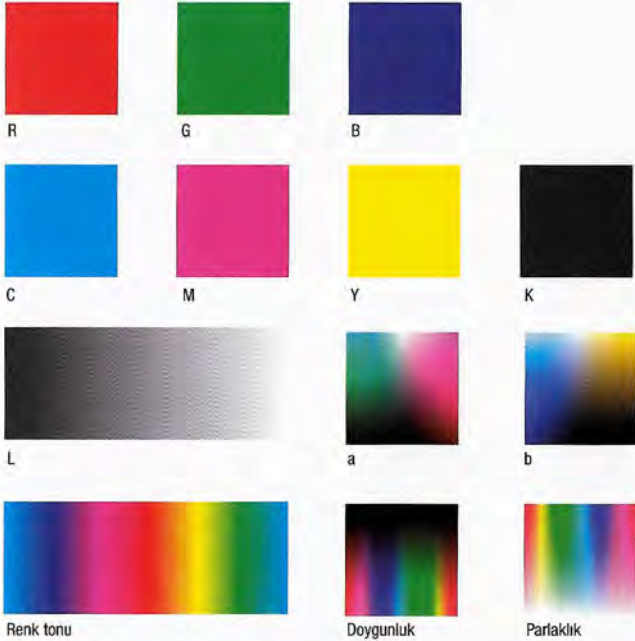
Kırmızı ya da maviden iki kat daha fazla yeşil foto konumuyla Bayer kalıbı mozaiği.



Foveon görüntü sensörünün üç katmanlı yapısı.

Dijital görüntünün yaratıldığı süreç örnekleme diye bilinir. Görüntü düzenli aralıklarla örneklenir ve bulunan renk değeri bir sayı şifresi olarak kaydedilir. Bunların her biri bir pikseldir. Işığa duyarlı cihazlar bir çizgi ve taranmış görüntü halinde düzenlenebilir (her birincil renk için bir sensör dizisi gereklidir). Bu, tarayıcılarda ve tarama desteğine sahip erken dönem dijital fotoğraf makinelerinde kullanılan çizgisel dizilimdir. Bu mozaiğe East Man Kodak'tan Dr. Bryce E. Bayer nedeniyle Bayer Kalıbı denir.

Makine bütün görüntüyü bir seferde yakaladığında taramaya gerek kalmaz. Buna alan dizilimi adı verilir. Nihai veri üzerinde çalışan yazılım mozaik çözme adı verilen bir işlem gerçekleştirir. Faveon çipi, görüntüdeki aynı fiziksel noktadan katmanlı yapısıyla kırmızı, mavi ve yeşili tarayabilen tek sensördür. Foveon X3 doğrudan görüntü sensörleri Sigma fotoğraf makinelerinde kullanılır.



Renk modelleri, rengi birincil renklerin karışımları cinsinden sayısal olarak belirtme yöntemidir. Renk modelleri şunlardır: RGB (kırmızı, yeşil, mavi), CMYK (siyan, macenta, sarı, siyah), HSB (renk tonu, doymunluk, parlaklık) ve Lab (ışıklılık, a ve b. Bu modelin boyutları sırasıyla görüntünün kırmızısını yeşile, mavisini sarıya taşır.) Lab modu, Aydınlatma Uluslararası Komisyonu CIE'nin CIE L^*a^*b modelinde belirlediği sentetik birincil renklere dayanmaktadır.



R Renk Sıcaklığı

Colour Temperature

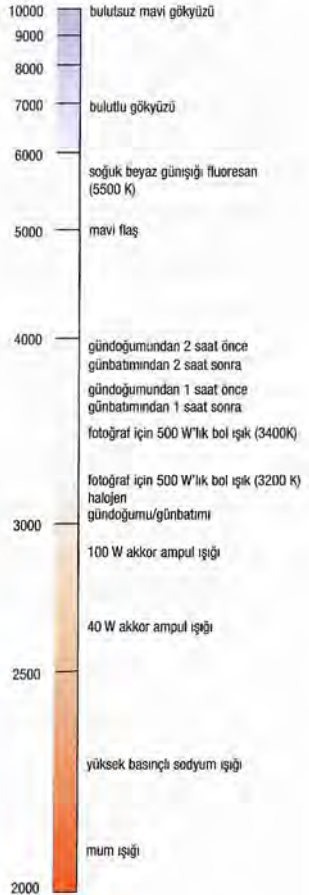
212

Renk sıcaklığı, standart bir objenin gerçek sıcaklığına bağlı olarak renkli ışık yayacağı olgusuna dayanır; 'kızılkor' veya 'akkor' gibi kavramlar bu düşünce kapsamındadır. Renk sıcaklığı skalası ışığın 'beyazlığının' ölçüsüdür ve kelvin cinsinden kaydedilir (derece kelvin olarak değil, K sembolünü kullanarak). Mumların turuncumsu sarı ışığı yaklaşık 2000 K; fotoğrafa uygun günışığı 5500 K'dir ve 7500 K'nin üzerindeki herhangi bir şey mavi olarak gözükür.



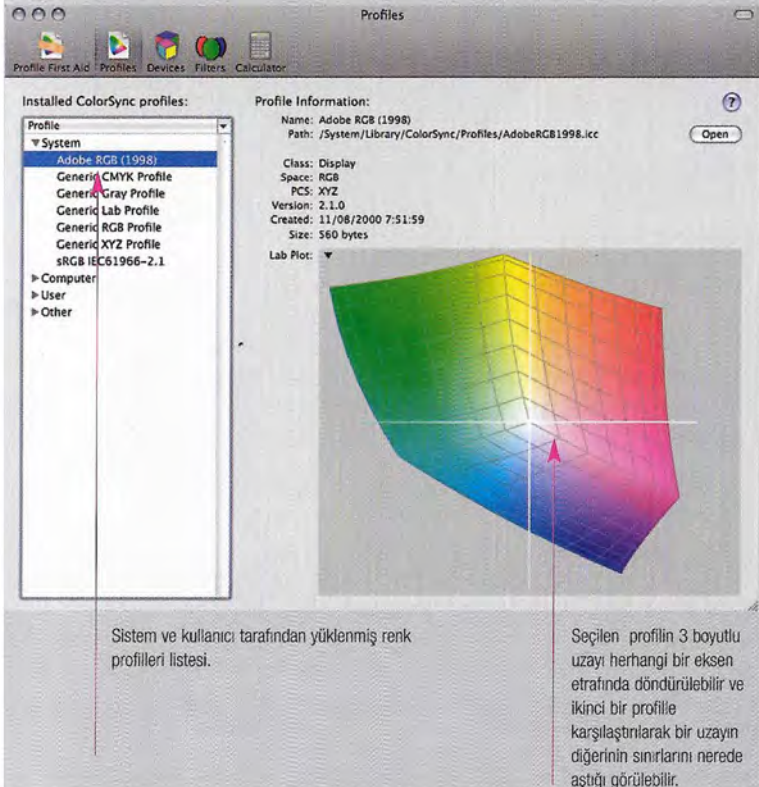
Sekonic Prodigy C-500 (solda) gibi bir renk sıcaklığı ölçeri, renk sıcaklığını doğrudan ölçebilir.

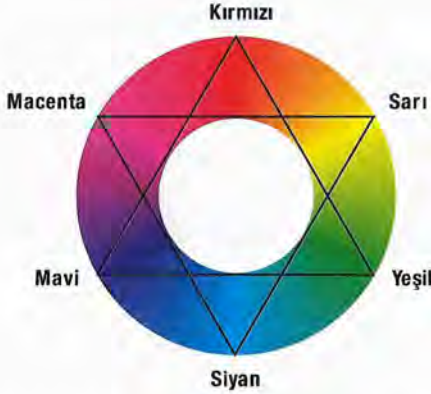
Işık kaynağı kelvini K



 Bkz. Flaş 84, Floresan Işığı 85, Kelvin 136, Tungsten 255, Beyaz Dengesi 41

Renk uzaýı, bir renk modeli tarafından üretilebilen renklerin üç boyutlu temsilidir. Bazı modellerin diğerlerine göre daha çok rengi barındırma olasılığı vardır.



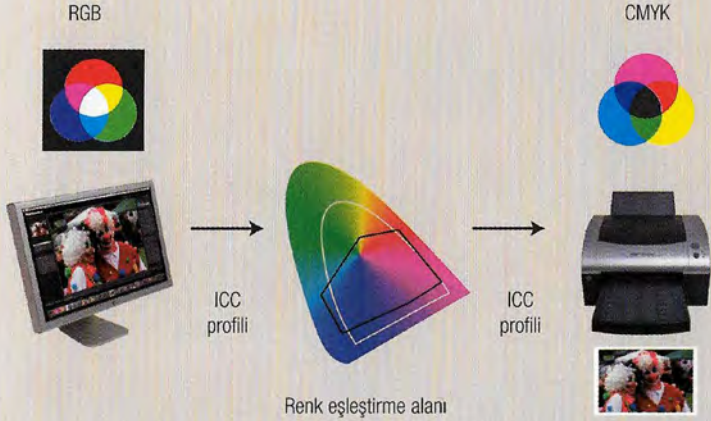


Renk, insan gözünün retinasındaki ışığa duyarlı hücrelerin üzerine düşen farklı dalgaboylarındaki ışık enerjisine algısal tepkimizdir.

Fotoğrafçılar, filtre seçimine ya da görüntüyü değiştirmeye yardımcı olmak amacıyla renk tayfını bir çarkın çevresine yerleştirirler. Eklemeli birincil renkler olan kırmızı, yeşil ve mavi çark içinde birbirlerine göre 120 derecelik açılarda yer alır. Diğer tüm renkler bu üç birincil rengin bir araya gelmesiyle oluşur ve aralarda yer alır.

Çarkta karşılıklı yer alan renk çiftleri tamamlayıcı renkler diye adlandırılır. Dijital makine kullanıcıları genellikle renk ayarlarını belli sayıda derecelendirilmiş olarak bulurlar. Bu, renk çarkı çevresinde o açıda bir yayla renkte değişim olması demektir.

Kompozisyon kavramlarıyla, birbirine yakın renkler uyumlu, çarktaki zıt renkler ise uyumsuzdur.



Renk yönetimi, girdiden ekran gösterimine ve çıkışa kadar renk eşleşmesini sağlayan bilgisayar yazılımı takımıdır. Bunu gerçekleştirmek için renk yönetimi sistemlerinin her cihaz için ayrı profile (fotoğraf makinesi, ekran, tarayıcı, yazıcı) ihtiyacı vardır. Böylece her cihazdan gelen veri düzenlenebilir (renk performansı profilinden gelen bilgiye dayalı olarak) ve renk, aynı olacak şekilde ayarlanabilir. Böylelikle fotoğraf makinesinde gördüğünüz renk, ekranda ve baskıda göreceğiniz renkle aynı olur.





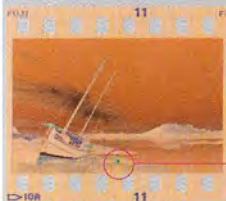
2009'da Kodak, 74 yıldan sonra Kodachrome devrinin artık kapandığını açıkladı.



Renkli diyapozitif, fotoğraf makinesi içinde negatif bir görüntü olarak oluşur ama işlemiden geçirildiği zaman pozitif bir görüntü verir. Bu malzeme, pozitif film, slayt ve saydam film diye de adlandırılır. Nihai görüntü, Ilfochrome gibi doğrudan pozitif boyarmadde yıkıcı bir sistemle basılabilir, çoğaltmak üzere dijital olarak taranabilir ya da izlemek amacıyla bir yüzey üzerine yansıtılabilir.

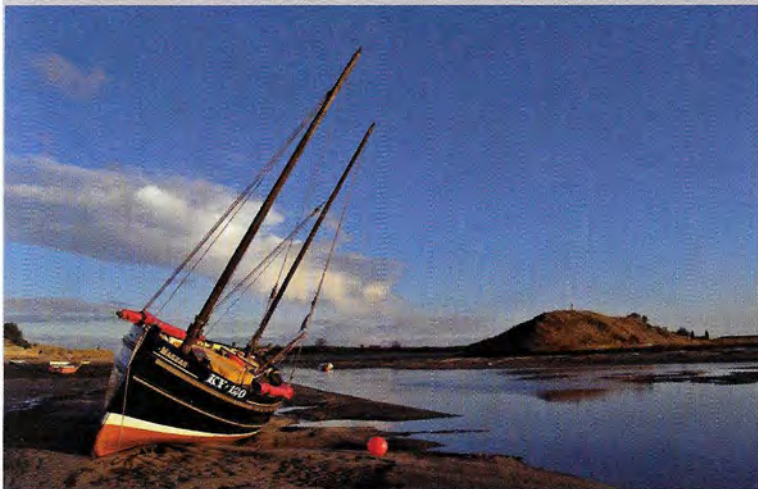
Tek tek filmler genellikle slayt olarak plastik ya da karton bir çerçeveye yerleştirilir. Başlıca iki işlem vardır: Kodachrome (hareketsiz fotoğraf alanına 1936'da girdi) eşsizdir: Kırmızı, yeşil ve mavi ışığa duyarlı siyah beyaz emülsiyonların üçlü sandviçi, işlem sırasında boyarmaddeyle temas edince olağanüstü renkler verir ve uzun ömürlüdür. Diğer modern renkli filmlerin tümü, boyarmadde bağlayıcılarının emülsiyon katmanları halinde hazır bulunduğu kromojenik filmlerdir. E-6 (ya da ona eşdeğer) kimyasallarla işlemiden geçirilir.

Renkli negatif film, orijinal sahnedeki her rengin, pozitif baskı oluşturmak üzere tamamlayıcı rengiyle temsil edildiği negatif filmidir. Turuncu maske renkli negatifin şaşırtıcı bir özelliğidir. Negatifin kendisi nihai baskı değil, nihai baskıyı elde etmenin bir aracı olduğu için, turuncu maske, kontrastı kontrol altında tutmak ve renkli fotoğraf kartında kullanılan boyarmaddelerin eksikliklerini gidermek için kullanılabilir. Renkli negatif malzemesi C-41 ya da benzeri kimyasallar kullanılarak işleminden geçirilir.



Solda: Turuncu maskenin ayırt edilecek şekilde görüldüğü 35 mm renkli negatif.

Nihai fotoğrafta kırmızı renkte olan dubanın negatifte parlak mavimsi yeşil, yani kırmızının bu özgün tonunun tamamlayıcı renginde olduğuna dikkat edin.



Renk yönetimini sağlamak için kullanılan ölçüm araçlarından biri olan renkölçer, bilgisayar ekranının renk performansını ölçen optik bir cihazdır. Ekran üzerinde gösterilen denetimli renk örneklemeleri tarafından yayılan kırmızı, yeşil ve mavi ışığın göreceli şiddetini ölçer.

Konuyla ilgili bir diğer ölçüm cihazı olan spektrofotometre ise her bir dalgaboyunda yansıyan ışık miktarını ölçer. Sıklıkla, renkli yazıcıların profilini oluşturmak amacıyla renk numunelerini ölçmekte kullanılır. Üçüncü bir cihaz, genellikle yalnızca gelişmiş siyah beyaz karanlık odalarında ya da baskı işlerinde görülen densitometredir (yoğunlukölçer). Yansıyan ya da iletilen ışığın miktarından yola çıkarak fotoğraf malzemesinin optik yoğunluğunu ölçer. Siyah beyaz film ve baskılarda kullanılır.

Renkölçer



Spektrofotometre



19. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan, 1914-18 savaşının ilk yıllarında sona eren bir fotoğraf hareketidir. Hareket, estetiğe ve görselin güzelliğine vurgu yapmış ve güzel sanatlar resmine öykünme isteğinden doğmuştur. Yumuşak

odaklı mercekler, platin baskı ve karanlık oda manipülasyonu, en iyi durumda izlenimciliği andıran, en kötüsü de yalnızca pitoresk görüntüler yaratmıştır. Aslında bir İngiliz hareketi olmasına rağmen, Amerikalı Alfred Stieglitz'i hayli etkilemiş, böylece kendi galerisi ve *Camera Work* adlı dergisi aracılığıyla bu akımın tanıtımını yapmıştır.



'Doğal' fotoğrafçılık arayışıyla pastoral bir idil yaratan Peter Henry Emerson'ın *Karaçalı Kesimi*'nin resimsel platin baskısı.

Roll Film

Rulo film, bir makara üzerinde koruyucu kâğıtla birlikte sunulan tüm fotoğraf filmlerine verilen genel addır. Pek çok format bugün artık kullanılmamaktadır, ancak 120'lik rulo film halen yaygın bir kullanıma sahiptir. Bu film 6 cm genişliğindedir ve seçilen formata bağlı olarak çeşitli boyutlarda görsel üretmek için pek çok fotoğraf makinesiyle ve film mağaziniyle kullanılabilir. Örneğin, 645 (6 x 4.5 cm), 6 cm2 (zaman zaman halen 2¼ kare olarak anılır) ve 6 x 7 cm ('ideal' format diye bilinir) görseller, aynı tür rulo filmle çekilebilir. 17 cm kadar geniş görseller bazı makinelerle çekilebilir. 120'lik rulo filmle fotoğrafçılık, yaygın olarak orta format fotoğrafçılık diye anılır.



Sabattier Effect

Sabattier etkisi, bu Man Ray görselinde gösterildiği gibi, tonların tersine çevrilmesidir ve banyo aşamasında baskıyı kısmen ışığa maruz bırakarak gerçekleştirilir. Koyu bölgeler aydınlık, aydınlık bölgeler de koyulaşmış olarak görünür. Bu teknik, Man Ray'ın karanlık oda teknisyeni Lee Miller tarafından tesadüfen bulunmuştur. Bazen yanlış olarak solarizasyon diye adlandırılır ve daha doğru olarak sahte solarizasyon diye tanımlanabilir.

Gerçek solarizasyon, bir negatif üzerinde büyük çapta fazla pozlama etkisidir: Ansel Adams'ın ünlü fotoğrafı *Black Sun* (Siyah Güneş) solar daire üzerinde tam bir tonal tersine çevrilmeyi gösterir. Bugün bilgisayar filtreleri bu etkiyi taklit etmektedir.



Man Ray'den isimsiz (solarize erkek nü), 1933.

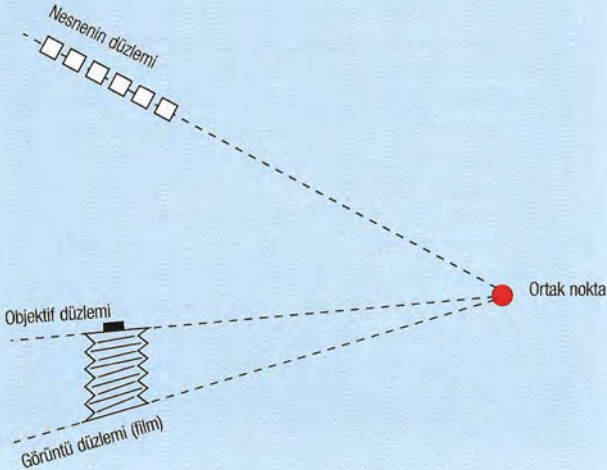
Sabit lens, değişken odak uzaklığına sahip zum lenslerinin tersine, tek, sabit bir odak uzaklığı olan fotoğraf makinesi objektifidir. Sabit lensin zum lensine göre avantajı, optik tasarım ve konstrüksiyonunun daha basit olmasıdır ki bu da daha az arpımayla yüksek çözünürlük demektir. Ek olarak, yüksek, maksimum diyafram açıklığıyla tasarlanabilir ve ışık toplama niteliği daha iyidir. Sabit lenslerin bokeh'leri genellikle zumlara göre daha hoştur ve ışık kaynağına yakın kullanıldıkları zaman parlama özellikleri çok daha az karmaşıktır. Bir sabit lenste kullanışlı bir alan derinliği lği bulmak daha sıradandır.



Geometrik ve renksel çarpıtması son derece düşük, detay çözünürlüğü yüksek, apokromatik olarak düzeltilmiş bir Leica 100 mm makro lens.

Geliştirme banyosundan sonra kalıcı, sabit bir görüntü oluşturmak için özel bir kimyasal gerekir. Yaygın adı sabitleyicidir. Hem film, hem de fotoğraf baskısı için gereklidir. Sabitleyiciler fotoğraf yapbozundaki son parçalardan biridir ve Sir John Herschel tarafından önerilip yaklaşık 1841 yılında Fox Talbot tarafından kullanılmıştır. Sabitleyiciler, kullanılmayan gümüş halidini suda çözünen bileşiklere dönüştürür, bunlar daha sonra yıkanıp filmden uzaklaştırılabilir, eğer uzaklaştırılmazsa ışığa maruz kaldığında bunlar kararacaktır. İki kimyasal grup, tiyosülfatlar ve siyanitler bu işleme uygun iki adaydır. Sodyum tiyosülfat (ya da eski kimyasal adı olan soda hiposüfitinden kısaltılan hipo) en ucuzudur. Tehlikeli derecede zehirli olan bazı siyanit sabitleyiciler çağdaş ambrotipçiler tarafından kullanılmaktadır. Amonyum tiyosülfat modern hızlı sabitleyicilerin yaygın bir bileşenidir, bazılarında ek olarak bir jelatin sertleştirici ve su yumuşatma bileşikleri bulunur.

Tam olarak net bir odak elde etmek için, nesnenin düzlemi, objektifin düzlemi ve görüntünün düzlemi (film ya da sensör) paralel olmalı ya da ortak bir noktada buluşmalıdır. Pek çok fotoğrafçı bu bilginin ilk bölümüne aşinadır, çünkü makineleri objektifin ve görüntünün düzlemlerini paralel olarak sabitler. Sonra odaklanma düzlemi nesneden geçerek buna paralel olur. ‘Ortak bir noktada buluşmak’la ilgili olan ikinci kısım, objektif düzleminin ve görüntü düzleminin ayarlanabildiği fotoğraf makineleriyle ilgilidir (bakaçlı makineler ya da eğilen/kayan objektifler). Bu Scheimpflug prensibidir ve bakaçlı makineyi nesnenin düzlemi boyunca alan derinliğini maksimuma çıkarmak için ayarlarken kullanılır.



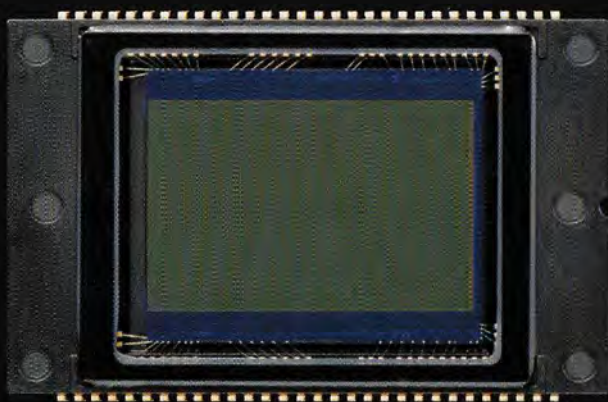


Yüksek konsantrasyonlu selenyum toner, buradaki sıcak tonlu kâğıda basılmış tonlanmış görselde olduğu gibi, gri tonlarına fark edilir bir eflatunluk katar.

Selenyum toner, fotoğraf baskısındaki gümüşün bir kısmını gümüş selenürle değiştirir. Düşük konsantrasyonlarda, selenyum toner, görsel üzerinde gözle görünür bir etkiyle arşivlik bir tonlama üretir, ancak griler biraz daha grafit olarak görünebilir. Selenyum tonlama, görüntü yoğunluğunda hafifçe bir artış ortaya çıkarabilir. Fazla uzun maruz bırakma ya da toner çözeltisinin çok güçlü olması, patlıcan rengine, her zaman güzel görünmeyen bir ton yaratır. Selenyum, aydınlık yerleri bir sülfür tonerle kahverengi tonlanmış olarak bırakarak, görselin yalnızca koyu yerlerini tonlandırmak için kullanılabilir.

Sensor

Sensör, bir niteliği ölçen ve bunu kayıt için bir sinyale dönüştüren bir araçtır. Dijital makinelerde zaman zaman ‘dijital çip’ diye adlandırılan sensör, ışığa duyarlı monokrom analog bir cihazdır ve bir dizi fotodiyot boyunca ışık şiddetini ölçer. Bir kaplama üstüne basılmış kırmızı, yeşil ve mavi filtreler, herhangi bir piksel için ışığın rengini kaydetmek amacıyla kullanılabilecek üç değer verir. Sürecin dijital bölümü, düzenli bir dizi boyunca örnekleme ve RGB değerleri için bir numara kodlama ve depolamadır. Sensörler kaydettikleri piksel sayısına göre sınıflandırılır; 8-12 megapiksellik çipler bugün yaygın kullanımdadır ve bazı profesyonel dijital makinelerde 60 megapiksele kadar çıkan sensörler bulunur.





Diğer tonlama işlemlerinden farklı olarak, sepya arşivlik değildir. Sepya tonlama, gümüş halidi baskının temel kimyasını değiştiren iki aşamalı bir süreçtir. Siyah gümüş görselin önce rengi açılır, daha sonra kahverengi gümüş sülfür üreten bir tonerle yeniden banyo edilir. Eğer fotoğrafın rengi tamamen açılmışsa, buradaki görseldeki gibi, tam kahverengi bir sepya baskı ortaya çıkar. Eğer renk açma işlemi yalnızca aydınlık yerlerin yakınındaki açık tonlar üzerinde yapılmışsa, tonlamadan sonra baskı, kahverengi aydınlık alanlar ve siyah gölgeler gösterecektir. Bu zaman zaman yanlış olarak 'bölünmüş tonlama' diye tanımlanır; oysa bunu 'kısmi tonlama' olarak tanımlamak daha doğrudur.



İsimsiz film karesi (#21), 1978.

Sherman (doğumu 1954) en çok kavramsal portreleriyle tanınan Amerikalı bir fotoğrafçıdır. Bu görsel, onun *Complete Untitled Film Stills* (Tamamlanmış İsimsiz Film Kareleri)(1977-1980) adlı serisindendir, bunda kendisi bir dizi rol içinde bir B sineması oyuncusu olarak görünür ve ayrı ayrı kadın stereotiplerini keşfe çıkar. Tüm görseller, çok iyi hatırladığınız, ancak hiç izlemediğiniz filmlerden tanıtım fotoğrafları gibidir. Sherman kendi işini bir feminist eleştiri ya da otoportrecilik olarak görmez. Daha yakın dönem çalışmalarında, renk ve tarihsel dekor kullanılmıştır.

Siluet, bir konunun, kendisinden daha aydınlık bir arkaplan karşısında görünen karanlık şeklidir. Bu genellikle arkadan aydınlatılmış bir konunun kendi gölgesinde görüldüğü ya da aydınlatılmamış bir konunun parlak bir arkaplanda görüldüğü anlamına gelir. Siluetler renk ya da doku detayı göstermez.



Siluetler, bu resimdeki XB-70 Valkyrie süpersonik bombardıman uçağının ön kısmında gösterildiği gibi, grafik gücünü artırmak için kullanılır. Gökyüzüne pozlamak, hangar kapısının güçlü, siyah bir silüetinin oluşmasına neden olmuştur. Görsel, Nikon D70, 18-70mm ile, f/3.5-4.5G AF-S DX IF-ED Zum Nikkor 31 mm, 1/200 saniyede f/11, ISO 200'de çekilmiştir.

Buzlu camdan bakma ekranına sahip büyük format fotoğraf makineleri, özellikle de diyafram açıklığına ayarlanmış lens takımıyla kullanıldığında, çoğunlukla loştur. Bu ekranda herhangi bir görüntü görmek için, ortam ışığının tamamen engellenmesi gerekir. Buna en uygun yöntemse fotoğraf makinesini ve fotoğrafçının başını tamamen örten büyük, siyah bir örtü kullanmaktır. Bir zamanlar siyah örtüler fotoğrafçıların 'nişanesi'ydi.



Siyanotip, gümüş yerine, daha çok ayımsız siyan/mavi görüntüsü için demir kimyasalına dayanır. 1842'de Sir John Herschel tarafından bulunan teknik, günümüzde yaygın olarak 'güneş baskısı' ya da 'mavi baskı' olarak bilinir. Morötesi ışığın altında uzun pozlamanın ardından su içinde kolayca banyo edilir. Güneş baskısı çoğu insanın okulda ışığa duyarlı malzemelerle ilk tanışmasıdır. Siyanotipler genellikle fotogramla ilişkilendirilse de, hâkim tonlu görüntüler elde etmek için geleneksel negatifle kullanılabilir. Victoria dönemi fotoğrafçısı Anna Atkins, işlemi ilk kez, eğreltiotlarını ve yaprakları belgelediği bir dizi siyanotip kitap için kullanmıştır. Belki de denenen ilk alternatif işlem olmasına rağmen, en iyi sonuca ulaşma açısından en güç olanlardan biridir.

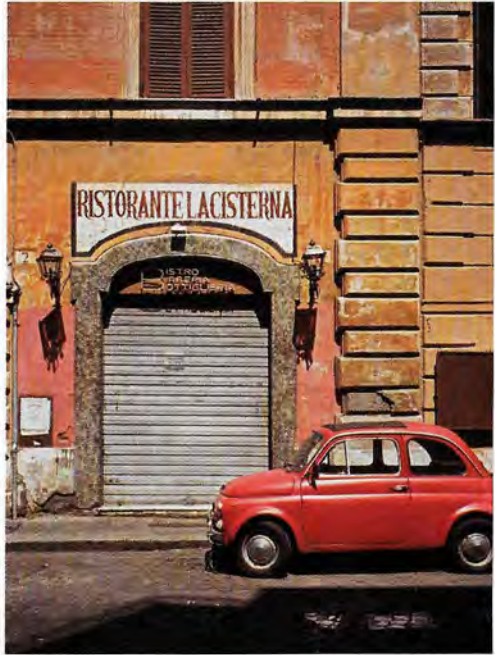


İsimsiz, otoportre, 2006 (Andrew Youngman).





Roma'daki bir restoranı gösteren bu görselin sıcak renkleri, 35 mm Sumolu f/1.4 objektifli bir Leica M6TTL ile, Kodak Elite CDR0M EB100 (5045) filmi kullanılarak ISO 100'le çekilmiştir.



Sıcak renkler, renk çarkının kırmızıdan sarıya kadar olan diliminde bulunan renklerdir. Bu, psikolojik bir çağrışımdır ve renk sıcaklığı ölçeğine dayalı değildir. Sıcak tonlu fotoğraf kâğıdı belirgin bir kahverengi siyah üretir. Wratten 81 serisi ışık dengeleme filtreleri gibi "renk ısıtma" filtreleri, aslında renk sıcaklığının sayısal değerini düşürür ama görseli daha az soğuk (örneğin daha az mavi) gösteren bir etkiye sahiptir ve adları da buradan gelir.

Soft Box

Yayınık fotoğraf ışığı kaynağı – başka deyişle bir projektör. Soft box, yumuşak bir ışık yaratmak için bir flaş kafasının üzerinde kullanılan, yarı şeffaf (ışığı yayan) bir malzemeyle kaplanmış bir kutu ya da çerçevedir. Soft box'lar pek çok boyutlarda bulunur ve şeritler halinde, dikdörtgen ve daha büyük altıgen ya da sekizgen biçimindedir. Daha küçük soft box'lar bazen 'balık kızartıcıları' (fish-fryers) diye bilinir, en büyükleri bazen 'yüzme havuzları' olarak anılabilir. Pencere büyüklüğünde soft box'lar, kuzeye bakan pencerelerden gelen ışığa benzer bir etki ürettikleri için 'kuzey ışığı' adını alabilir. Soft box'tan gelen yayınık ışık bir 'yumurta ambalajı', yani tek bir büyük alanı bir dizi daha küçük, yumuşak ışık kaynağına bölen siyah, bölgesel bir maske eklenerek daha da yumuşatılabilir.





Urbis binasının (İngiltere, Manchester) cam cephesinin soğuk renkleri, f/6.7'de 1/1000 sn, 200 ISO, 19 mm'de Sigma 10-20 mm f/4-5.6 EX DC HSM süper geniş açı kullanılarak Nikon D100 ile çekilmiştir.

Soğuk renkler renk çarkının mavi ve mavi-yeşil diliminde yer alan renklerdir. Bu tamamen psikolojik çağrışımla ilintilidir ve renk sıcaklığı skalasıyla hiçbir ilgisi yoktur. Soğuk tonlu fotoğraf kâğıtları ayırt edici şekilde mavi ve siyahtır. Soğukluk azaltıcı filtreler –Wratten 82 serisi gibi ışık dengeleme filtreleri– aslında renk sıcaklığını sayı olarak yükseltir ama, adlarının aksine görüntünün daha az sıcak olmasına neden olur.



Bkz. Renk ve Renk Çarkı 214, Renk Dönüştürme Filtreleri 208, Sıcak Renkler 232



Gerçekçi soyut, gerçek dünyadaki nesne ve yerlerin fotoğrafla alışılmadık bir biçimde temsil edilmesidir. Fotoğrafa kaynak olan şey (bu örnekte mavi plastikten, içine kısmen kum doldurulmuş bir plaj kazağı) genellikle tanınmayacak haldedir.

Bir fotoğraf gerçeklikten bir biçimde soyutlanmışsa –çıkış ya da uzaklaşmışsa– soyut diye tanımlanabilir. (Fotoğrafçılığın tümüyle bir soyutlama süreci olduğu konusunda bir felsefi tartışma vardır.) Soyut fotoğrafın iki biçimi ayırt edilir: temsili olmayan soyutlama ve gerçekçi soyutlama (buradaki gibi). Temsili olmayan görüntüler yalnızca renk ya da geometriye dayanır; hatta bunlar mercek kullanmadan da elde edilebilir ve bir fotoğraf aracının (örneğin bir fotogramın ya da ışığa duyarlı kâğıdın) doğrudan işlenmesinin ürünü olabilir.



Nokta okumaları bir görseldeki orta bir tondan ya da gölge ve aydınlık alan okumalarından hesaplanmış ortalama bir pozlamadan alınabilir. Spotmetreler, bölge sistemi kullananlar tarafından, küçük alanlı tonların ölçümünde hassaslık sağlamak için tercih edilir.

SPOTMETRE, NESNENİN YALNIZCA KÜÇÜK BİR PARÇASINDAN ÖLÇÜM ALAN VE YANSIYAN IŞIĞI ÖLÇEN IŞIKÖLÇERDİR. BU YOLLA TEK TEK TONLAR TAM DOĞRU OLARAK ÖLÇÜLEBİLİR VE ORTALAMA BİR POZLAMA HESAPLANABİLİR. SPOTMETRELER, BASİT BİR TELESKOP VİZÖRÜNÜ –BAZEN BİR ZUM ARALIĞIYLA BİRLİKTE– KÜÇÜK BİR ÇEMBERLE BİRLEŞTİRİR, BU ÇEMBER SPOTMETRENİN OKUMA ALACAĞI BÖLGEYİ İŞARETLER. ELDE TAŞINAN SPOTMETRELER, 1 DERECEDEDEN 5 DERECEYE KADAR BİR GELİŞ AÇISI ARALIĞINA SAHİPTİR; 1 DERECELİK ÇEMBER, YAKLAŞIK 12 METRE (40 FT) UZAKLIKTAKİ BİR YEMEK TABAĞI BOYUTUDUR. BİR FOTOĞRAF MAKİNESİ SPOTMETRESİNİN İŞLEVİ, BU KADAR KÜÇÜK BİR NOKTADAN OKUMA SAĞLAMAK DEĞİL, GERÇEKTE KÜÇÜK ALAN ÖLÇÜMÜDÜR.

Standart ya da normal bir objektif, odak uzaklığı filmin tasarlandığı formatın köşegen uzunluğuna aşağı yukarı denk olan objektiftir. Bu yaklaşık olarak normal insan görüşüne eşdeğer olan bir görüş açısı verir. Standart objektif, 10 x 8 inçlik bir baskı kol mesafesinde tutulduğunda 'doğal' bir perspektif sağlar. 35 mm ve tam çerçeve dijital makineler için, format köşegeni 43 mm'nin biraz üzerindedir ve standart objektif 45-60 mm aralığına düşer. 6 cm² orta formatlı bir makine için standart objektif 80 mm'dir; 5 x 4 inçlik büyük formatlı makine içinse 150 mm'lik objektiftir.



Broadstairs Sabili, Kent, İng, 1984.

Fotoğraf Nikon F2A 55mm f/2.8 Micro-Nikkor'la çekilmiştir. Fujichrome 50 RF film, ISO 50.



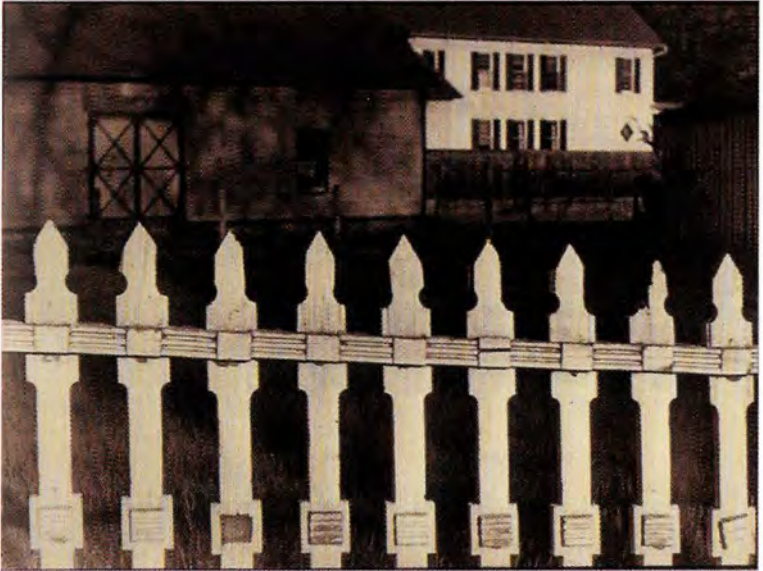
Sokak: Bir Afş İçin Tasarım

Alfred Stieglitz (1864-1946) fotoğrafın yirminci yüzyılda bir sanat dalı olarak ilerlemesinde en önemli ve etkili isimlerden biridir. Tutkulu bir biçimde resimselci stili savunmuştur ve bunu desteklemek için kendi dergisi *Camera Work*'te bu konuda bir Foto Sesasyonu açıklayacak, yani gruptan çekilme deklarasyonu yayımlayacak kadar ileri gitmiştir. Daha sonra, New York'taki Galeri 291 adlı galerisinde Amerikalı fotoğrafçı ve sanatçıları Afrika ve Avrupa avangard sanatıyla tanıştırdı; muhtemelen fotoğraf, resim ve çizimlere eşit galeri fiyatları koyan ilk insandır. 1922 tarihli bulut fotoğrafları serisi *Equivalents*, büyük bir fotoğrafçının objektifinden çıkan ilk kasıtlı soyut görseller olarak kabul edilir. Sonraları resimselci yaklaşımı terk edip daha açık, daha sade, modern 'doğrudan' fotoğrafçılık yaklaşımını benimsedi ve Paul Strand, Georgia O'Keefe (ikinci karısı), Edward Weston gibi önemli sanatçı ve fotoğrafçıları destekledi.



Strand, Paul

Paul Strand (1890-1976) Amerika'da Avrupalı anne babadan dünyaya geldi. Belgeselci Lewis Hine'in yanında öğrenci fotoğrafçıyken, New York'ta Alfred Stieglitz tarafından işletilen Galeri 291'e yapılan bir sınıf gezisinde Stieglitz'in ve Edward Steichen'in işlerini gördü. Böylece Strand fotoğrafçılığı ilerletmek için cesaret buldu. Erken dönem çalışmaları resimselciliğin yumuşak odak tarzındaydı ve güçlü, biçimci modernist, soyut bir yaklaşım geliştirdi. Stieglitz, Strand'ın çalışmalarını savundu ve ikisi birlikte modern Amerikan fotoğrafçılığının öncüleri olarak düşünülebilir. Strand aynı zamanda film yapımcısı olarak da çalışmış ve o zamanki McCarthy 'cadı avı' döneminde siyasi görüşlerinden dolayı Amerika'yı terk etmiştir.



Beyaz Çit, 1916.

Dağıtıcı şemsiyeler, yarı saydam beyaz bir malzemeden yapılır ve flaş başından gelen direkt ışığı kesmek için ya da zayıf bir yansıtıcı olarak kullanılabilir.

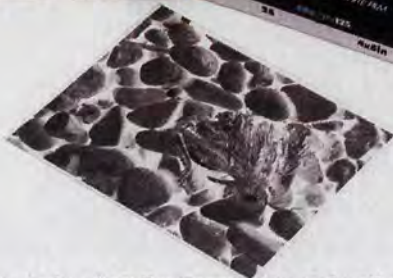
Yansıtıcı şemsiyeler, beyaz veya gümüş rengi yansıtıcı bir malzemeye astarlanmış siyah şemsiyelerdir.

Bunlar flaş başı öznenen başka bir tarafa bakarken, aydınlatıcı ışık şemsiyenin iç yüzeyinden yansıyacak şekilde kullanılır. Yansıtıcılığı yüksek şemsiyeler güçlü, kontrastlı bir ışık verir, dağıtıcı şemsiyelerse daha çok soft box'unkine benzeyen yumuşak bir ışık verir.

Fotoğrafçılıkta şemsiyeler flaş başlarıyla birlikte yansıtıcı ve dağıtıcı olarak kullanılır. Saklamak için geleneksel bir şemsiye gibi kapanırlar.



MİNYATÜR VE ORTA FORMATTAKİ GÖRSELLER, KÂĞITLA DESTEKLENMİŞ VEYA KASETLER İÇİNDEKİ FİLMİN UZUNLUĞU BOYUNCA ÇOKLU OLARAK ÜRETİLİR. TAM TERSİNE, BÜYÜK FORMATLI FOTOĞRAFÇILIK İSE, CAM LEVHA GÜNLERİNDEKİ GİBİ, HER BİR TABAKAYA BİR GÖRSEL GELECEK ŞEKİLDE, TEK TEK FİLM TABAKALARI KULLANIR. TABAKA FİLM HALEN PEK ÇOK BOYUTTA BULUNABİLİR: 5 x 4 İNÇ, 5 x 7 İNÇ VE 10 x 8 İNÇ GİBİ BOYUTLAR YAYGINDIR. DAHA KÜÇÜK, ARTIK ÜRETİLMİYEN TABAKALAR YA DA ESKİ TAM LEVHA BOYUTUNDA OLANLAR (6 1/2 x 8 1/2 İNÇ) KARANLIK ODADA DAHA BÜYÜK TABAKALARDAN KESİLEREK ELDE EDİLEBİLİR. KÂĞIT YAPRAKLAR ARASINDA KUTULARDA SATILAN TABAKA FİLMİN SAĞ ÜST KÖŞESİNDE FİLMİN TİPİNİ VE TÜMÜYLE KARANLIK BİR ODADA FİLMİ MAKİNEYE YÜKLEMELİK İÇİN EMÜLSİYONLU TARAFINI BELİRTEN BİR ANAHTAR KODU VARDIR. BÜYÜK NEGATİFLERE, AGRANDİSMANDAN ÇOK, KONTAKT BASKI UYGULANIR.



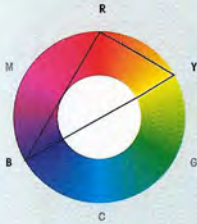


Bir filtrenin sağladığı kolaylıkla yerleştirilen tamamlayıcı objektiflerin taşınması kolaydır ve bunlar ışığı kesmez.

Bu gül görseli, tipik yakın odaklanma ve sığ alan derinliğine sahiptir; yakın plan eklentisiyle 135 mm objektifle çekilmiştir.

Tamamlayıcı objektifler, bazen yakınlaştırmacı mercek diye de adlandırılan basit büyütücü merceklerdir ve yakın plan fotoğraf için makinede varolan objektifin önüne oturtulur. Bunlar diyafram açıklığını azaltmaz (körüklere ve uzatma tüplerinden farklı olarak). En iyileri, yapışık renksemez çift merceklierdir –birbiriyle eşleşen iki parça cam– bunlarda kromatik sapma gibi mercek bozuklukları olmaz. Genellikle takım halinde satılan bu merceklerin gücü diyoptri cinsinden ölçülür. Bir takımda genellikle +1, +2 ve +4 diyoptrilik mercekler bulunur ve bunlar ek büyütmeyle desteklenebilir. Bir diyoptri 1/odak uzaklığıdır (metre cinsinden), böylece 2 diyoptrilik bir mercek tek başına ½ metreye odaklanır.

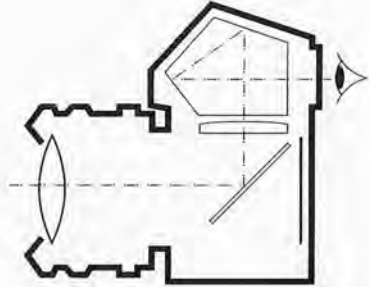




Bu görüntü, tamamlayıcı renk üçlüsüne dayalı bir kompozisyon tekniği kullanıyor: İki tamamlayıcı renk (kırmızı ve mavi) ile kabataslak bir üçüncü ara değer (sarı). Krom ve siyah akromatik bir folyo üretir: üç birincil renk arasındaki renk ilişkisini belirginleştiren, renksiz ve nötr bir arkaplan.

Bunlar renk çarkında birbirinin karşısında duran renklerdir. Kırmızı-siyan, yeşil-macenta ve mavi-sarı çiftleri renk üretiminde özellikle önemlidir. Herhangi bir tamamlayıcı renk çifti birbirine karıştırıldığı zaman nötr bir sonuç oluşur. Böylelikle renk düzeltmesinde, mavi renk baskınlığına sahip görüntü, renk çarkında kendisine karşıt konumda bulunan sarının eklenmesiyle düzeltilebilir.

Siyah beyaz çalışan fotoğrafçılar, konularındaki belli renklerin tonlarını açmak ya da koyulaştırmak için renkli filtreler kullanırlar. Tamamlayıcı renk filtreleri genellikle koyulaştırmak için kullanılır (bu nedenle kırmızı filtreler siyan gökyüzünü koyulaştırır).



Bu orta format (6 x 7cm) fotoğraf makinesine bir prizma takılmamıştır, onun yerine büyütücüsü olan bir görüntüleme başlığına sahiptir. Anında geriye çekilen ayna bir kolaylıktır. Buna rağmen, SLR ile görülmeyen tek şey tam fotoğrafın çekildiği andır. Aynanın arkasına bakarsınız!

SLR fotoğraf makinesinin yalnızca bir merceği ve bir aynası vardır. Enkesitte (sağ üstte) gösterildiği gibi, 45 derecelik açıyla duran ayna, fotoğrafçının bir görüş bölmesinden bakarak merceğin gördüğünün tam olarak aynayı görmesine olanak verir. Pozlama süresince, ayna dönerek yukarı, ışık yolunun dışına çıkar, örtücü açılır ve kameranın içindeki film ya da sensörde görüntü oluşur. SLR makineler başlangıçta, bakmak için buzlu cam ekran içeriyordu. 20. yüzyılın ilk dönemlerinden beri popüler olmalarına rağmen, ancak 1948'de Zeiss, doğru görüntüleme için aynadan yansıyan görseli göz seviyesine kaldıran ve eviren beşgen bir prizma ekledi. Tüm modern SLR'ler ve dijital SLR'ler (D-SLR'ler) bu beşgen prizmayı ya da yansıtıcı yüzeylerden oluşan benzeri düzenlemeleri kullanır.

Bazı üreticilerin iyileştirilmiş teledönüştürücüleri kromatik ve geometrik mercek sapmalarını minimuma indirir ve otomatik ve flaşlı pozlama için objektifle makine arasında veri iletişimi sağlar.



TELEDÖNÜŞTÜRÜCÜ OBJEKTİFLER, TELEFOTO OBJEKTİFİ ETKİSİNİ ARTIRMAK İÇİN OBJEKTİFLE MAKİNE GÖVDESİ ARASINA YERLEŞTİRİLEN TAMAMLAYICI OBJEKTİF SİSTEMLERİDİR. BİR GÜÇ ARALIĞINDA BULUNURLAR: X1.4, X1.7 VE X2 YAYGINLIKLARLA SUNULANLARDIR. BİR X2 OBJEKTİF, OBJEKTİFİN ODAK UZAKLIĞINI İKİ KATINA ÇIKARIR VE 600 MM'LİK OBJEKTİFİ 1200 MM'LİK HALE GETİRİR; BUNA KARŞILIK X1.4'LÜK BİR TELEDÖNÜŞTÜRÜCÜ, AYNI OBJEKTİFE 840 MM ODAK UZAKLIĞI SAĞLAR. NE YAZIK Kİ, BİR X2 DÖNÜŞTÜRÜCÜ AYNI ZAMANDA DİYAFRAM AÇIKLIĞINI DA YARIYA İNDİRİR VE 600 MM F/4'Ü 1200 MM F/8 HALİNE GETİRİR.

Optik bir tasarımla, fiziksel olarak kendi odak uzaklığından daha kısa hale getirilmiş bir tür uzun odaklı objektiftir. Uzun odaklı ve telefoto terimleri bugünlerde birbiri yerine kullanılıyor ama teknik bir farklılık vardır. Telefoto objektiflerde görüş açısı dar ve odak uzaklığı uzundur. 35 mm filmli ve tam çerçeve dijital makinelerde, 135 mm'lik objektif kısa telefoto olarak düşünülür. Gerçek telefoto objektifler 180-200 mm odak uzaklığıyla başlar. Pek çok telefoto objektif günümüzde zum olarak tasarlanır, bunlar 800 ve 1200 mm arasında ekstrem odak uzaklıklı mercekleri olan çubuklardır ve bazen de derli toplu olsun diye katlı ayna (refleks) tasarımlarıdır.

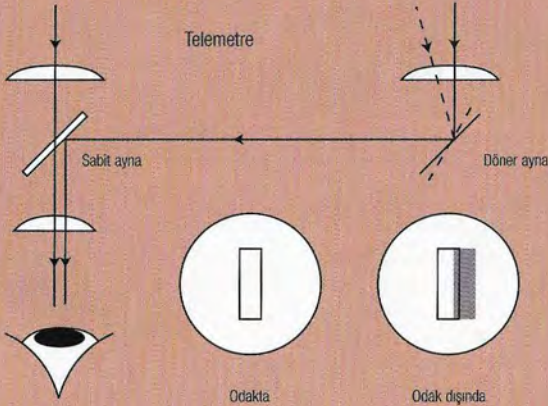


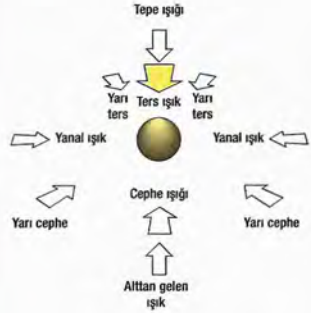
Klasik arka plan bulanıklığı ve belirgin alan derinliği değişimi burada görülebilir. Bu görsel 70/300 mm f/4-5.6D AF ED Zum-Nikkor objektifin 300 mm ucunda, kırpma faktörü 1.5 olan bir dijital makine gövdesine takılarak çekilmiştir, böylece bu, 450 mm'lik bir telefoto gibi işlev görmüştür.



TELEMETRELİ BİR MAKİNEİN OPTİK BİR VİZÖRÜ VARDIR AMA BASİTÇE NESNEYİ KADRAJLAMAK İÇİN KULLANILAN BASİT BİR VİZÖRDEN FARKLI OLARAK BU VİZÖR MAKİNEYİ ODAKLAMAK İÇİN BAZI ARAÇLAR SAĞLAR. TELEMETRE DÜŞÜK IŞIKLI DURUMLARDA İYİ ÇALIŞIR, ANCAK İYİ BİR AYRIM SAĞLAMAK İÇİN İKİ VİZÖR PENCERESİ ARASINDA YETERLİ BOŞLUĞA İHTİYAÇ VARDIR.

Telemetreler –bu Leica M6 gibi– sıklıkla bir bölünmüş görüntü sistemi kullanır, burada bir görüntü ikinci bir vizör penceresinden ilkinin üzerine sanal bir görüntü olarak yansılır. Objektif ve telemetre mekanizması bir çift halinde öyle ayarlanmıştır ki, iki görüntü üst üste çıktığında objektif odaklanmış olur. Bu makinedeki buzlu pencere, değiştirilebilir lensler için kadraj çizgilerini aydınlatmak amacıyla kullanılır.

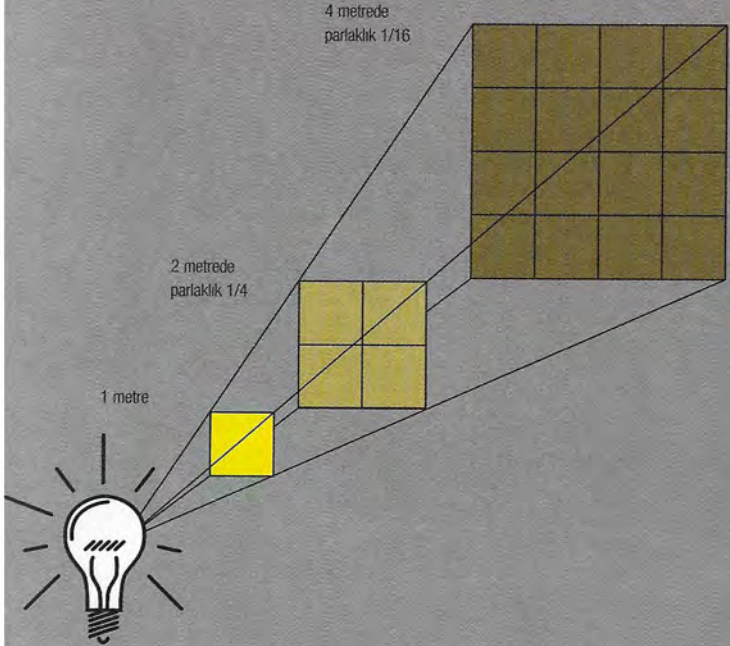




Ters ışık, objenin arkasından fotoğraf makinesine doğru gelen ve objenin etrafında bir ışık kasnağı oluşturan ışıktır. Bazen objeyi basit bir silüet olmaktan kurtaran ek detayları ortaya çıkarmak amacıyla ileri doğru yansıtılabilir veya saçılabilir. Ters ışığın ölçümü zordur ve lens parlaması yaratabilir. Dış mekânda bazen, Fransızcada 'ışığa karşı' anlamına gelen *contre jour* olarak adlandırılır.

 Bkz. Parlama 193, Cephe Işığı 54, Yanal Işık 263, Yarı Ters Işık 267, Yarı Cephe Işığı 266

Ters kare kuralı şunu söyler: Sabit bir kaynağın gözlenen ışığının şiddeti, kaynaktan uzaklığın karesiyle azalır. İşte bu nedenle, geceleyin kamp ateşinden uzaklaştığınızda etraf çok hızlı bir biçimde karanılaşır. Basitçe söylemek gerekirse, ters kare kuralı, ışık kaynağına uzaklığınızı iki katına çıkarırsanız, ışık şiddetini dörtte bire indireceğiniz anlamına gelir; dört katı kadar uzaklaştığınızda, ışığın parlaklığı 1/16 olur. Aslında, bir kişi kendi uzaklığını artırdıkça ışık azalır. Bu kuralı anlamak önemlidir, çünkü bu kural, stüdyodaki fotoğraf ışığının parlaklığını kontrol edebilmenin başlıca yollarından biridir.



TIFF, her ne kadar güncel standartlarda artık başvurulmasa da, Tagged Image File Format (Etiketlenmiş Görsel Dosya Formatı) anlamına gelir. Dosya boyutunu küçültmek için bazı kayıpsız sıkıştırma türlerini destekleyebilen bir çizgi çizgi görüntü formatıdır. TIFF ilk olarak, masaüstü yayıncılığın öncüsü Aldus tarafından görsel tarayıcıları için üretilen bir formattır; günümüzde 1994 yılında Aldus'la birleşen ve Photoshop ve Postscript'le tanınan Adobe Systems Inc.'nin denetimi altındadır. Etiketler, görselin boyutunu, açıklamasını ve görsel veri ayarlamalarını (örneğin verinin kolonlar halinde mi yoksa satırlar halinde mi okunduğunu) içeren üstbilgi etiketleridir.





Fotoğrafçılıkta ‘ton’ bir resimdeki gri gölgeyi ya da gri ton aralığını anlatmak için kullanılır. Geniş bir ton aralığı, tam siyahtan kâğıt beyazına kadar grinin her tonunu içeren bir görsel anlamına gelir. Sınırlı bir ton aralığı, ton tayfının bazı parçalarının eksik olduğu bir görseli anlatır. Sanatçılar bu terimi bir rengin ışıklılığını/karanlıklığını anlatmak için kullanırlar.

Ton eşleştirme bir görsel işleme tekniğidir ve yüksek dinamik aralıklı (high dynamic range – HDR) bir görseli, gerektiği kadar sınırlı bir dinamik aralıkta insan algısıyla daha rahat eşleşir hale getirmek için kullanılır. Ton eşleştirme, HDR görselin büyük kontrast aralığını kontrol eder ve gölge ile aydınlık alan detaylarını daha doğal bir biçimde ortaya çıkarır. Bazı ton eşleştirme yazılımları ek olarak 16-bit görsellerde ve aynı zamanda 32-bit HDR görsellerde de çalışır.



Original resim



Ton eşleştirmesi yapılmış resim





Bu kuruyan balık ağları fotoğrafı İngiltere, Cumbria, Maryport'ta çekilmiştir. Geleneksel bir siyah beyaz karanlık oda baskısından taranmış ve dijital olarak gölgelerde siyan/maviyle, aydınlık alanlarda altın sarısıyla tonlanmıştır, bu sonucu kimyasal olarak elde etmek zor olurdu.

Resim Bronica RF-645 65mm f/4 Ilford HP5 Plus'la çekilmiş ve Prescysol EF'de banyo edilmiştir.

10 x 8 inçlik Ilford Multigrade IV kâğıt üstündeki baskıdan taranan görsel Photoshop'ta üç renkli tonlandırılmıştır.

Tonlama –görseli kimyasal olarak değiştirmek– ilk olarak fotoğrafları sabitlemek ve solmalarını engellemek amacıyla yapılmıştır.

Karanlık oda tonlaması gümüş halidi görselin kimyasını değiştirmeyi içerir. Fotoğrafçılar görsellerini ya arşivleme amacıyla (selenyum tonlama) ya estetik nedenlerle (sepya ya da vanadyum tonlama) ya da her iki nedenden dolayı (altın tonlama) tonlarlar. Dijital tonlama, monokrom bir görselin renklerini değiştirerek klasik karanlık oda tonlamasını taklit eder ya da basitçe bir görseli renklendirir.



Bkz. Selenyum Tonlama 225, Septya Tonlama 227, Bölünmüş Tonlama 46, Nüanslama 175

**UZUN POZLAMA SIRASINDA YA DA TELEFOTO
OBJEKTİFLERLE MAKİNEİN TİTREMESİNDEN KAYNAKLANAN
BULANIKLIĞI ÖNLEMELİK İÇİN KULLANILAN, BİLDİK ÜÇ
AYAKLI MAKİNE DESTEĞİDİR. FOTOĞRAF MAKİNESİ
GENELLİKLE, BAŞKA BİR TİTREŞİM KAYNAĞINI ORTADAN
KALDIRMAK İÇİN BİR BULB, DEKLANŞÖR KABLOSU,
ELEKTRİKLİ YA DA KIZILALTI UZAKTAN KUMANDAYLA
TETİKLENİR. MAKİNE DOĞRUDAN TRİPODUN BAŞINA
VİDALANABİLİR YA DA ÇABUK AÇILAN BİR TABAKAYLA
TUTTURULABİLİR.**

**AYAKLARIN TELESKOPİK UZATMALARI OLABİLİR VE BUNLAR
BAZI MODELLERDE BAĞIMSIZ OLARAK HERHANGİ BİR AÇIYA
AYARLANABİLİR. TRİPOD BAĞLARI GENELLİKLE
DEĞİŞTİRİLEBİLİR OLUR VE GENELLİKLE ŞU ŞEKİLLERDE
YERLEŞTİRİLİR: ÜÇ DERECELİ SERBESTLİKLE ÜÇ YOLLU
BAŞLAR; İKİ DERECELİ PAN VE TİLT BAŞLAR (DAHA ÇOK
VIDEO KAMERALARLA KULLANILIR) VE HER YÖNE
AYARLANABİLEN TOP BAŞLAR.**



**Tripodunuzu nasıl
görmelisiniz:** arkanızda çalışmak
için yer kalacak şekilde, bir ayak
objektifi desteklemek için nesneye
dönük olarak önde. Sabitlik için,
ince uzatmalardan önce kalın
ayak uzatmaları kullanılmalıdır ve
merkez kolon yükseltmesine
yalnızca son çare olarak
başvurulmalıdır.



Tungsten ışığı, içinde tungsten metalinden yapılmış küçük parçalar bulunan akkor ampullerinden gelen ışıktır. Sıcak bir niteliği olan ve renk sıcaklığı 3200-4000 K civarında olan sarı bir ışıktır. Bu, klasik ev ampullerindeki ışıktır; enerji tasarruflu çağdaş ampullerin ışığı değildir.

Uygun bir renk dönüştürme filtresi (80A) kullanmadan, günışığı filmiyle tungsten ışığında çekilen fotoğraflar sarı-turuncu baskılar verir.

Tungsten, dijital makinelerdeki beyaz dengesi ayarlarından biridir. Bu ayar, böyle ışıklar altında herhangi bir rengin baskın çıkmadığı nötr görseli garantiye alır.



Uzatma tüpleri (solda), büyütmede çeşitlilik yaratmak amacıyla objektif ve makine gövdesi arasında tek tek, bir araya getirilerek ya da hepsi bir arada (sağda) olacak şekilde kullanılabilir.

Yakın plan ve makrofotoğrafta görüntü boyutunu artırmanın en kolay yolu objektifi görüntü düzleminden uzaklaştırmaktır. Bu, makine gövdesiyle objektif arasına yerleştirilen –ve çoğunlukla takım halinde bulunan– bilezik ya da tüplerle gerçekleştirilir. Tüpün uzunluğu odak uzaklığıyla aynıysa, oluşturulan görüntü doğal boyutunda olacaktır. Burada gösterilen, klasik 6 x 9 cm Mamiya Press makinesi için bir uzatma tüpü takımıdır. Aynı takım içinde bulunan bilezik ve tüpler bir büyütme aralığı verecek şekilde karıştırılıp eşleştirilebilir.



Makinedeki örtücüye ya da bir T-ayarı olan örtücüye bastığınızda, deklanşörü yeniden serbest bırakıncaya ya da bazı durumlarda şarj bitinceye kadar örtücü açık kalır. Büyük formatlı makinelerin objektiflerinde, T-ayarı zaman zaman, objektifi açıp, görseli odaklama ve kompozisyonu oluşturma amacıyla görüş ekranına bir görsel yansıtmak için kullanılır. Nesnenin her hareketi pozlama süresi boyunca birbirine karışır ve hareket bulanıklığı olarak görünür; yıldız biçiminde ışıkların görüldüğü fotoğraflar buna iyi bir örnektir. Loş görsel yansıtıldığından, iğne deliği fotoğraf makineleri nadiren anlık fotoğraf çeker, bunun yerine pozlama sırasındaki zaman aralığını gösterir.



Geometrik yardımcılar çoğunlukla, görsel düzenleme aşamasında kenar kesimi için daha kullanışlıdır, ancak burada görüldüğü gibi, stüdyoda çekilen ölüdoğa görsellerinde objeyi yerleştirmek için de dikkatle kullanılabilir.

Üçüncüler kuralı, bir görseldeki ilgi merkezinin görseli üçe bölen çizgilerin kesiştiği yere yerleştirilebileceği fikri üzerine temellenen bir kompozisyon düzenidir. Bu kural bir görselde bir kompozisyon yapısı kurar, ancak Altın Oran ya da Dinamik Simetri gibi, ızgaradan çok diyagonalleri kullanan alternatif ve aynı derecede geçerli başka yerleştirmeler de vardır.

Üstveri, 'veri hakkındaki veridir.' Pek çok görsel dosya formatının üstbilgisi, dosyanın kendi boyutu ve çözünürlüğü, fotoğrafın çekildiği tarih ve saat, fotoğraf makinesi ayarları (ölçüm ayarları, pozlama, flaşın açık olup olmadığı, objektifin odak uzaklığı, vs.) ile ilgili verileri içerir. Bu verilerin çoğunun formatı Değiştokuş Edilebilir Görsel Dosya Formatı (Exchangeable Image File Format - EXIF) olarak standartlaştırılmıştır. Adobe ürünleri, Photoshop dahil, Uzatılabilir Üstveri Platform Standardı (Extensible Metadata Platform Standard - XMP) diye bilinen bir üstveri formatı kullanır. Diğer kaynaklardan -TIFF üstbilgileri, GPS ve IPTC bilgileri de dahil olmak üzere- gelen üstveriler, XMP içinde senkronize edilir. Uluslararası Basın Telekomünikasyon Konseyi (International Press Telecommunications Council - IPTC) Foto Üstverisi, telif hakkı kullanımı ve görselin kaynağıyla ilgilidir. Küresel Konumlandırma Sistemi (Global Positioning System - GPS) verisi boylam, enlem ve olası rakım bilgisi verir. Üstveri dışarıya aktarılabilir, şablonlanabilir ve bazen üstbilgi yerine bir yan dosyada saklanabilir.

Vignetting

Vinyetlenme, çerçevenin kenarındaki istenmeyen ışık azalmasıdır; bazı geniş açılı objektif tasarımlarının bir sınırlılığıdır. Alternatif olarak, görselin kenarlarını, genellikle merkezi bir oval şekilden bağlayarak beyaza ya da siyaha doğru harmanlayan sunum ve baskı tekniği anlamına da gelebilir.

Çağdaş yazılımlarla bu harmanlamanın orta noktası ayarlanabilir. Bir çerçeve kenarını tam kâğıt beyazına ya da tam siyaha çevirmek, bugünlerde eski tarz bir görüntü üretmek gibi düşünülüyor.



Her bir görselin orta kısımlarının tamamen aynı olduğunu, ancak atmosferlerinin çok farklı olduğunu dikkat edin.

Optik vizörler, fotoğrafçının görseli kadrajlamasına ve düzenlemesine izin veren bağımsız objektif sistemleridir. SLR makinedeki gibi objektifin ne 'gördüğünü' göstermezler. 'Albada' vizörü, odak uzaklığına ve görselin, daha geniş bir görüş açısının direkt görüş vizöründe kadrajlandığı formata uygun, yarı gümüşlenmiş bir çerçeve içerir. Görsel kadrajının dışında kalan nesneler genellikle gösterilir ve vizör görseli her zaman, loş ışıktaki bile görünürdür. Bir vizör yakın planda kullanıldığı zaman objektifin gördüğünü tam olarak göstermeyebilir. Elektronik vizörler (EVF), parlak ortam ışığında dijital makinelerin arka ekranlarının sınırlamalarının üstesinden gelir. Bunlar basitçe, makinenin karanlık iç bölgesine optik bir görüş sistemiyle birlikte yerleştirilmiş LCD ekranlardır.

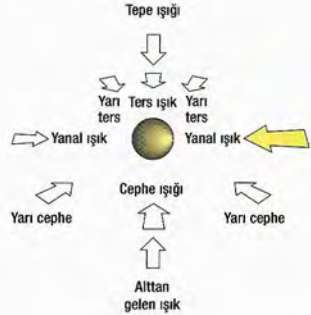


Bir 8 Megapiksel kompakt zumlu makine (2005), arkada geniş bir LCD ekran olmasına karşın, zum yapan küçük bir optik vizör içerir. Arkada gösterilense bir 35 mm yarım çerçeve klasik (1962) Pen D'dir, bu, kadrajlama için paralaks çizgileriyle birlikte yalnızca optik vizöre dayanır.

Filtre	Wratten Numarası	
Orta sarı	8	
Sarı-yeşil	11	
Koyu sarı	12	
Sarı-turuncu	16	
Turuncu	22	
Kırmızı	25	
Koyu kırmızı	29	

Filtreler için Wratten numaralama düzeni, 20. yüzyılın başında kendi renkli filtre şirketini Eastman Kodak'a satan Frederick Wratten'ın adını almıştır. Wratten numaraları karmaşık gibi görünebilir, ancak günümüzde Amerika ve İngiltere'de halen kullanılmaktadır.

En önemli Wratten serileri, renk dönüştürme filtreleridir: renk sıcaklığında büyük değişimler yaratmak için kullanılan koyu mavi 80 serileri ve koyu turuncu 85 serileri, bir de Wratten ışık dengeleme filtreleri. Bunlar renk sıcaklığını renk dönüştürücü filtrelerle göre çok daha küçük adımlarla yükseltir ya da düşürür: 81 serisi filtreleri (sarı-kehribar rengi) renk sıcaklığını düşürür, 82 serisi filtreleri ise (açık mavi) renk sıcaklığını yükseltir. Bu değişimler, birkaç yüz derece aralığında gerçekleşir. Rengin bir numarası ve güçlülük harfi vardır, A en zayıf, F en güçlüdür. Bir 81D ısıtma filtresi bir 81A filtresinden daha büyük bir etki yapar. Yukarıdaki diyagram siyah beyaz fotoğrafçılıkta yaygın olarak kullanılan Wratten filtre numaralarını gösteriyor.



Yanal ışık, makine eksenine dik olarak doğrudan öznenin yan tarafından gelen ve öznenin ışık kaynağına dönük olan tarafını aydınlatıp diğer tarafı gölgede bırakan ışıktır. Portrelerde, yüzün gölgede kalan tarafına tekrar yansıyan bir ışık yoksa, yanal ışık çok çarpıcı bir parçalı ışık görünümü yaratır; parçalı ışık denmesinin nedeni, yüzü, aydınlık ve karanlık taraf olarak burnun orta çizgisinden ikiye bölmesidir. Etkinin gücü bir yansıtıcıyla yumuşatılabilir. Yanal ışık, öznenin makineye dönük yüzeylerindeki dokuları güzelleştirir.



Yansıtıcısız



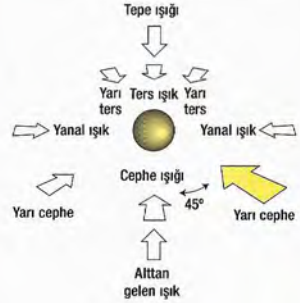
Yansıtıcı



Yansıtıcı, üzerine düşen ışığın çoğunu yansıtan herhangi bir nesnedir. Yansıtıcılar en çok, ana ışık kaynağının gölge etkisini azaltmak ve öznenin gölgede kalan bölgelerine ışığı yeniden yansıtmak için kullanılır. Beyaz kartlar, hatta gazete kâğıtları yansıtıcı olarak kullanılabilir, ancak fotoğrafçılar çoğunlukla ince bir metal halka üzerine bir kumaşı gererek yapılan açılır kapanır yansıtıcılar kullanırlar. Bunlar genellikle beyaz, gümüş ya da altın renkli yansıtıcı yüzeylerdir; bazıları fermuarlı örtü şeklinde bir seçenek sunar. Beyaz bir yüzey nötr bir ışık verir; gümüşü yüzey soğuk bir yansıma verir, altın yüzeyse portre fotoğrafları için –‘anında güneş yanığı’ olarak da anılan– sıcak bir yansıma yaratır.



Yaprak örtücünün bu şekilde adlandırılma nedeni, menteşeli metal yapraklarla açılıp kapanmasıdır (odak düzlemi örtücüsü ise perde kullanır). Bu da, yaprak örtücü açılmaya başladığı anda görselin tamamının görülmesi anlamına gelir. Bu mekanizma çoğunlukla objektif parçalarının arasında konumlanır. Çalışma yöntemi sayesinde, her örtücü hızında flaş senkronizasyonu olabilir, bu ise parlak günlerde dolgu flaşı elde etmek, ancak ortam ışığının etkisini kontrol etmek ya da azaltmak isteyen fotoğrafçıların arzu ettiği bir durumdur. Yaprak örtücüler genellikle, orta ve büyük formattaki fotoğraf makinelerinin objektiflerinde bulunur.



Portrelerde yarı cephe ışığı, başın merkez çizgisine göre 45 derecelik bir açıyla gelir. Işık, fotoğraf makinesinin sağından ya da solundan gelebilir. Bu ışık yüzün bir tarafını iyi aydınlatır, ancak yüzün gölgede kalan tarafına da biçimlendirmeye yetecek kadar ışık verir. Bu elbette ki, derin gölgeler veren yanal ışıkla tam cepheden gelen düz ışık arasında bir orta yoldur. Işığın ve gölgenin hoş bir şekilde düşüşü yüzü biçimlendirir ve üç boyutlu niteliklerini, biçimini ve hacmini ortaya çıkarır.



Yarı ters ışık, ters ışığın özel bir biçimidir, burada öznenin arkasında ya da yanında gizlenmiş bir ışık kaynağından gelen ışık öznenin kenarları etrafına vurur. En şiddetli olduğu halinde, silüet haline gelmiş öznenin etrafında bir anahtar çizgi oluşturur. Yarı ters ışık cephe ışığıyla birlikte kullanılarak, görünüşte normal aydınlatılmış bir öznenin etrafında göz alıcı ve parlayan bir hale yaratılabilir.



Gerçekte, fotoğraf ışığı etkilerini tam anlamıyla yaratmak için ışığın sadece iki niteliğine ihtiyaç vardır. Bunlar spot ışığından ve projektör ışığından gelir. Burada görülen yumuşak ışık projektör ışığından ya da onun çağdaş eşdeğeri olan soft box'tan ya da yayınık ışık kaynağından gelmektedir. Bu ışık konuya göre daha geniş bir alandan gelmektedir, yoğunlaştırılmış değildir.

Buradaki fotoğrafı farklılıkları görmek için Noktasal Kaynak Aydınlatması maddesiyle karşılaştırın. Buradaki aydınlık alanların yumuşak özelliğinin, gerçek gölgelerin eksikliğinden ve ahşap dokunun özenle işlenmiş olmasından ileri geldiğine dikkat edin.



-3EV



-2EV



-1EV



0EV



+1EV



+2EV



+3EV



HDR

Burada, +3 durağından -3 durağına kadar yedi görüntü halinde kaydedilmiş yüksek kontrastlı bir sahne ve sonunda ton eşleştirmesi yapılmış, aydınlık ve gölge detaylarını tam olarak veren HDR görseli gösteriliyor.

Yüksek dinamik aralık (HDR) fotoğrafçılığı, fotoğraf makinesi sistemlerinin yalnızca sınırlı bir dinamik alan kaydedebilmesi ve bunun da insan algısına karşılık gelmemesi sorununa yönelir. Bir pozlama aralığı boyunca bir dizi görüntü elde edilir ve ortaya çıkan küme, sınırlı dinamik aralıklı ekranlarımızın ya da monitörlerimizin gösterebileceğinden çok daha fazla kademe içeren tek bir HDR görüntüsüne dönüştürülür. 32 bit derinliğe sahip HDR görsellerinin üzerinde ton eşleştirme diye bilinen bir teknikte oynama yapılarak, görüntüye yönelik insan algısına uygun bir biçimde aydınlık ve gölge detayları ortaya çıkarılır.



Yumuşak odaklı filtrenin yüzeyindeki küçük kalıplanmış mercekler, gölgesinde görülebiliyor.

Gerçek yumuşak odak, bir yumuşak odaklı mercek ya da filtreyle elde edilir; bu, bulanık, odak dışı/odaklanmamış ya da dağılmış görsellerle aynı şey değildir. Resimdeki Zeiss Softar filtresi, düz bir reçine filtredir ve değişik boyutlarda ve farklı güçlerde kalıplanmış minik merceklerle kaplanmıştır, bunlar objektifin verdiği merkez görselin çevresindeki farklı odaklanmış görsellerin etrafında bir hale yaratır. Genel etki, odaklanmış, ama etrafında odak dışı görsellerden bir hale olan bir görseldir. Aşırı kullanıma çok müsaittir, romantik ve erotik fotoğraflarda, kadın ve çocuk portrelerinde rüyamsı bir etki elde etmek için yaygınlıkla kullanılır.

Filtresiz çekilmiş fotoğraf



Bir Softar III filtresiyle çekilmiş fotoğraf





Yaygın kit objektiflerin zum aralıkları 18-55 mm ve 70-300 mm'dir.

Üstteki sıra (soldan sağa) 18 mm, 35 mm ve 55 mm aralığındadır. Altteki sıra (soldan sağa) 80 mm, 15 mm ve 300 mm aralığındadır.

Sabit lenste sabit, tek bir odak uzaklığı vardır, buna karşılık zum objektifinin odak uzaklığı sürekli değişebilir. Odak uzaklığı aralığı şöyle belirtilir: 18-200 mm ya da 12-24 mm. Bazen de zum, örneğin 5 x zum şeklinde tanımlanır. Bu sayıyı elde etmek için en uzun odak uzaklığı en kısa olana bölünür. Örneğin bir 80-200 zum, $200/80 = 2.5 \times$ zum olacaktır.

Optik zumlama objektif öğelerini hareket ettirerek fiziksel olarak yapılır, dijital zumlama ise yalnızca yazılımla yapılır. Maksimum zumlanmış optik görselin merkezi, tüm dijital kadrajı kaplayacak hale getirilir. Görünür odak uzaklığı artar, ancak gerçek detaylar eklenmez. Dijital zumun dezavantajı, bu işlemi muhtemelen bilgisayarınızda daha iyi yapacak olmanızdır.

Detaylar



1700-1824

Teknoloji

Johann Heinrich Schulze gümüş nitratin ışığa duyarlılığını keşfetti. Thomas Wedgwood gümüş nitrat ve gümüş tuzu emdirilmiş beyaz deri üstündeki yaprak ve resimlerin güneş baskılarını yaptı; bulgular Sir Humphrey Davy tarafından açıklandı. Joseph Nicéphore Niépce, camera obscura görüntüsünün ilk negatif kâğıt baskısını üretti (kısmen sabitlenmiş olarak). Sir John Herschel sodyum tiyosülfatın gümüş görüntüleri sabitlediğini keşfetti.

Kültür

Camera obscura ve mercekler ressamlar tarafından çizim yardımcısı olarak kullanıldı. Siyah kâğıda portrelerin dış hatları şeklinde işlenmiş silüetler popüler oldu.



1825-1834

Teknoloji

Işığa duyarlı kalay alaşımı üstündeki ilk kalıcı görüntü Niépce tarafından üretildi. William Henry Fox Talbot, kâğıt üstünde kalıcı negatif görüntüler ve pozitif kontakt baskılar üretti.

Kültür

Merceğe dayalı ilk doğa fotoğrafları çekildi.



1835-1839

Teknoloji

Louis Daguerre iyotla duyarlı hale getirilmiş ve cıva buharıyla işleme tabi tutulmuş, gümüş kaplı bakır üstünde çok kaliteli görüntüler elde etti. Herschel fotoğraf ve fotoğrafçılık sözcüklerini yerleştirdi. Fox Talbot, Londra'da Kraliyet topluluğuna negatif/pozitif işlemini açıkladı.

Kültür

Fox Talbot, Lacock Abbey'deki pencerede "fotojenik çizim" kâğıdı negatifini geliştirdi. Daguerre evinin penceresinden bir sokak sahnesindeki bir kişinin ilk görüntüsünü aldı.



1840–1844

Teknoloji

Fox Talbot, kalotip olarak kendi negatif/pozitif işleminin patentini aldı.

Kültür

Fox Talbot 1844'te, fotoğraflarla resimlenmiş ilk kitap olan *Doğa'nın Kalem'i*'ni yayımladı.



1845–1849

Teknoloji

Albüminli baskı işlemi geliştirildi. Stereoskop icat edildi.

Kültür

Yeni görüntüleme aracı sanatçıların ilgisini çekti. David Octavius Hill ve Robert Adamson, İskoçya, Edinburgh'da bir fotoğraf stüdyosu kurdular.



1850–1854

Teknoloji

Frederick Scott Archer kolodyumlu ıslak plaka işlemini geliştirdi ama patentini almadı. Fox Talbot hareketli bir cismin elektrik kıvılcımıyla 'dondurulmuş' ilk fotoğrafını çekti.

Kültür

Londra Büyük Sergisi sırasında ilk uluslararası fotoğraf yarışması açıldı. Fransa'da sanatçılar ve amatörler için *Imprimerie Photographique* adıyla endüstriyel ölçekte fotoğraf üretimi başladı.



1855–1859

Teknoloji

Bazı merceklerdeki kromatik sapmayı düzelten sapmasız mercekler geliştirildi. İlk kez magnezyumlu flaş kullanıldı.

Kültür

Oscar Rejlander alegorik temalarda kompozit görseller üretti.



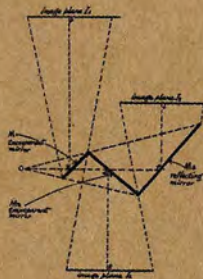
1860–1864

Teknoloji

James Clerk Maxwell, kırmızı, yeşil ve mavi filtreler kullanarak çekilmiş üç siyah beyaz fotoğraftan eklemeli renkli görüntüler elde etti. İlk kez odak düzlemi örtücüsü kullanıldı.

Kültür

Matthew Brady'nin ABD İç Savaşı'yla ilgili görselleri galerilerde, dergilerde ve kendi söyleşilerinde sergilendiğinde sansasyon yarattı.



1865–1869

Teknoloji

Louis Ducos du Hauron ışınları ayırtıran fotoğraf makinesi kullanarak çıkarmalı renkli fotoğraf çekmek için çeşitli yöntemler geliştirdi.

Kültür

Julia Margaret Cameron, yakın plan portreleriyle efsanevi, edebi ya da alegorik temalara temellenen ünlü (ve hâlâ etkileyici), yumuşak odaklı estetik görseller ortaya koydu.



1870-1874

Teknoloji

Dr. Richard Leach Maddox 'kuru plakalar' önerdi: cam üstünde gümüş jelatin.

Kültür

İlk Batı Amerika fotoğrafları. Fransız polisi fotoğrafı suç mahallerini belgelemek için kullandı.



1875-1879

Teknoloji

Eadweard Muybridge, dört nala koşan atların bir dizi fotoğrafını çekerek aynı anda dört ayağın birden yerden kesildiğini gösterdi.

Kültür

İnsan ve hayvan figürlerini dinlenme ve hareket halinde gösteren fotoğraflar ressamlar tarafından başvuru malzemesi olarak kullanıldı.



1880-1884

Teknoloji

George Eastman, New York Rochester'da kuru plaka imalathanesi kurdu.

Kültür

Fotoğraf emülsiyonları artık fotoğraf makinelerini tripoddan ve ayaktan kurtaracak kadar hızlıydı; elde tutulan makineler ve anlık dış çekimler mümkün oldu.



1885–1889

Teknoloji

Eastman ilk Kodak fotoğraf makinesini üretti.

Kültür

Peter Henry Emerson, Norfolk'la ilgili *Yaşam ve Manzara*'yı yayımladı; bu, İngiliz 'natüralist' fotoğrafçılığının zirvesiydi.



1890–1894

Teknoloji

Thomas Edison'un kinetoskopu, tek tek görselleri arka arkaya hızla gösterilince hareket yanılsaması yarattı.

Kültür

Jacob Riis'in *Öteki Yarı Nasıl Yaşıyor*'daki görselleri, New York'un ucuz evlerindeki korkunç yaşam koşullarını gözler önüne serdi. The Linked Ring adlı Londra merkezli bir fotoğraf kardeşliği örgütü fotoğrafı bir sanat biçimi olarak desteklemeyi amaçladı.



1895–1899

Teknoloji

Kodak Brownie adlı makine 1 dolara satılıyordu. Wilhelm Röntgen x-ışınlarını keşfetti. Televizyon ve bilgisayar görüntülerinin temelini oluşturan katot ışını tüpü icat edildi.

Kültür

Eugène Atget eşsiz bir duygusuz tarzla Paris'in insanlarını ve sokaklarını fotoğraflamaya başladı. (Çalışmaları, 1920'de fotoğrafçı Berenice Abbott tarafından keşfedilinceye kadar pek fark edilmedi.)



1900–1904

Teknoloji

Selüloz asetatı ilk güvenli filmler yapıldı. Zeiss, Tessar merceği piyasaya çıkardı. Tek mercekli refleks fotoğraf makineleri gitgide popüler oldu.

Kültür

Alfred Stieglitz'in New York'ta Foto Sesezyonu açıklaması.



1905–1909

Teknoloji

İlk ticari pankromatik plakalar ve ticari renkli plakalar çıktı.

Kültür

Edward S. Curtis Amerika'nın batısını ve yerli halkını fotoğrafla belgelemek gibi büyük bir işe girişti.



1910–1914

Teknoloji

Oskar Barnack sinema filmi için bir test kamerası geliştirdi. Louis Dufay eklemeli renkli fotoğrafı icat etti.

Kültür

Foto Sesezyon'un bir üyesi olan Alvin Langdon Coburn, iğne deliği fotoğraf makineleriyle ve daha sonra da aynalarla soyut fotoğrafçılığı keşfetti.



1915–1919

Teknoloji

Kodak, çıkarmalı iki renkli Kodachrome'u piyasaya sürdü.

Kültür

Almanya Weimar'da Bauhaus kuruldu. Paul Strand'ın *Kör Kadın*'ı resimselci yaklaşımı geride bırakarak yeni bir gerçekliğin önünü açtı.



1920–1924

Teknoloji

Tel aracılığıyla ilk resim iletimi gerçekleşti. Barnack'ın O serisi Leica'sı üretildi.

Kültür

Man Ray'in ilk rayogramları (fotogram). İlk Alman Dada sergisinde fotomontaj çalışmaları görüldü.



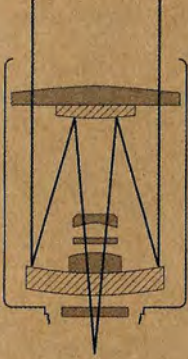
1925–1929

Teknoloji

Rolleiflex iki mercekli refleks (TLR) fotoğraf makinesi piyasaya çıktı.

Kültür

Albert Renger-Patzsch *Dünya Güzeldir*'i yayımladı.



1930-1934

Teknoloji

İlk aynalı ve mercekli fotoğraf makinesi (katadiyoptrik). Weston Universal ilk fotoelektrik ışıkölçer piyasaya sürdü. Flaşlar her yerde fotoğraf çekmeyi olanaklı hale getirdi.

Kültür

Ansel Adams; Edward Weston, Imogen Cunningham ve diğerleriyle birlikte, fotoğrafçılığa adanmış f/64 grubunu kurdu.



1935-1939

Teknoloji

Leopold Mannes ve Leopold Godowsky, Kodachrome halini alan karmaşık filmde ayrı emülsiyon tabakalarıyla üç renk ayırımını iyileştirdiler. Diyafram açıklığını otomatik olarak ayarlayan (mekanik) Kodak Super Six-20 geliştirildi. Elektronik flaş kullanıma girdi. Slaytlar için karton çerçeve geliştirildi.

Kültür

Dorothea Lange'in Tarım Güvenliği İdare'sine ait çalışmanın bir parçası olan *Göçmen Anne'si Midweek Pictorial*'da yayımlandı. Robert Capa'nın *Cumhuriyetçi Askerin Ölümü* adlı fotoğrafı ölüm anını belgeledi. Walker Evans'ın ilk sergisi *Amerikan Fotoğrafı* adlı kitabın temelini oluşturdu.



1940-1944

Teknoloji

Ilford, değişken kontrastlı kâğıt Multigrade'i piyasaya çıkardı. Agfa'da ve Gaevaert'te ayrı ayrı keşfedilen difüzyona dayalı imaj transferi, belge kopyalarının ve anında fotoğrafın yolunu açtı. Kodak, Kodacolor renkli negatif malzemesini piyasaya sürdü.

Kültür

Capa'nın ikonik Normandiya Çıkarması fotoğrafı. Az sayıdaki kadın savaş fotoğrafçılarından biri olan Lee Miller, Nazi toplama kamplarına giren ilk müttefik askerlerine eşlik etti. Yousuf Karsh, Winston Churchill'in meydan okuyan ünlü portresini çekti.



1945-1949

Teknoloji

Filmi kendisi geliştiren ilk başarılı makine olan Model 95, Polaroid tarafından pazarlandı. Zeiss'in beş prizmalı ve göz seviyesinde görüntüyü ters göstermeyen Contax SLR'si piyasaya çıktı. Kodak, Ektachrome adlı renkli dönüştürülebilir filmi piyasaya sürdü.

Kültür

Magnum fotoğraf ajansı Henri Cartier-Bresson, David Seymour ve Robert Capa tarafından kuruldu. W. Eugene Smith'in *Köy Doktoru* adlı fotoğraf denemesi *Life* dergisinde yayımlandı.

1950-1954

Teknoloji

Kuru teksire dayalı Haloid-Xerox fotokopi makinesinden çizgisiz kâğıda ilk kopyalar alındı. Tepe difüzörü olan ilk gelen ışık ışıkölçeri yapıldı.

Kültür

Cartier-Bresson'un *Images à la Sauvette* (Kaçmakta Olan Görüntüler) adlı kitabının İngilizce çevirisi *Beltrleyici An* başlığıyla yayımlandı.

1955-1959

Teknoloji

Nikon F piyasaya çıktı. Reçine kaplı kâğıtlar geliştirildi. Amatör SLR fotoğraf makinesi için ilk zumlu objektif Voigtlander Bessamatic üzerinde piyasaya sürüldü.

Kültür

Amerikalı fotoğrafçı Minor White *Aperture* dergisini çıkardı. Steichen, New York'ta MoMA'da *Family of Man* (Erkeğin Ailesi) adlı serginin küratörlüğünü yaptı. ABD'de Robert Frank'in *The Americans* (Amerikalılar) adlı fotoğraf kitabı Jack Kerouac'ın denemeleri eşliğinde yayımlandı.



1960-1964

Teknoloji

İlk renkli 'şipsak' fotoğraf makinesi filmi (Polaroid) Polaroid tarafından satışa çıkarıldı. Kodak, Instamatic adlı kasetli makineyi piyasaya sürdü. 'Slaytlardan Cibachrome baskı' işlemi geliştirildi.

Kültür

John Szarkowski Newyork Moma'da *The Photographer's Eye* (Fotoğrafçının Gözü) adlı serginin küratörlüğünü yaptı. Andy Warhol The Factory (Fabrika) adını verdiği stüdyosunu kurdu. David Bailey, Brian Duffy ve Terence Donovan moda fotoğrafçıları olarak Londra sahnesinde bileklerinin hakkıyla ün kazandılar.



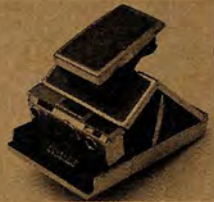
1965-1969

Teknoloji

İlk renkli fotokopi. Bell Laboratuvarları'nda CCD fotosel icat edildi (dijital fotoğrafın temeli).

Kültür

Nathan Lyons; Bruce Davidson, Lee Friedlander, Garry Winogrand ve Duane Michals'ın *Towards a Social Landscape* (Bir Sosyal Manzaraya Doğru) adlı çalışmasının küratörlüğünü yaptı. Cornell Capa özenli fotoğrafçılık için uluslararası bir fon kurdu. Görseller Kennedy suikasti ve Ay'a ayak basma gibi alanlara yöneldi. Eddie Adams'ın Vietkong esirinin sokakta infaz edilmesiyle ilgili fotoğrafı Pulitzer Ödülü'nü kazandı.



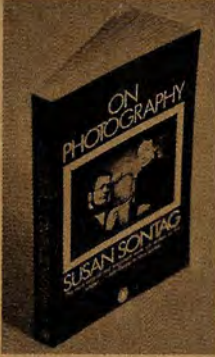
1970-1974

Teknoloji

Bütünsel renkli görsel transferi: Polaroid SX-70.

Kültür

Bernd ve Hilla Becher Avrupa ve ABD'deki kavramcı sanatçılarla birlikte etkileyici sergilerde endüstri yapılarıyla ilgili tipolojilerini gözler önüne serdiler. Venedik Bienali'nde Diane Arbus'un çalışmaları ölümünden sonra sergilendi.



1975–1979

Teknoloji

Kodak'ta Steve Sasson tarafından ilk dijital fotoğraflar çekildi; siyah beyaz görüntüler kaset bandı üzerine kaydedilmişti. Minolta makineyle ilk seçilebilir örtücü ya da açıklık öncelikli otomatik pozlama gerçekleşti. Telemetrelili Canon Sure Shot fotoğraf makinesi piyasaya çıktı.

Kültür

MoMA'da William Eggleston'ın renkli fotoğraflarının ilk kişisel sergisi açıldı. Susan Sontag'ın *On Photography* (Fotoğrafçılık Üzerine) adlı kitabı yayımlandı (1977). Cindy Sherman, *İsimsiz Film Kareleri* adlı çalışmasını üretti.



1980–1984

Teknoloji

Kodak ticari bakımdan felakete yol açan disk formatlı film ve makineleri piyasaya sürdü. Düzlemsel grenli filmler satışa çıkarıldı.

Kültür

Roland Barthes *Camera Lucida* adlı erkileyici kitabını yayımladı (1980). David LaChapelle ve Mario Testino gibi ikinci kuşak ünlü fotoğrafçılar yetişti. Postmodernizm gündeme yerleşti.



1985–1989

Teknoloji

Minolta dünyanın otomatik odaklı ilk SLR sistemini satışa çıkardı. Fuji ilk kullan-at (tek kullanımlık) makineleri piyasaya sürdü. Isıyla geliştirilen renk transferi malzemesi üretildi. Adobe Photoshop görsel düzenleme yazılımı piyasaya çıktı.

Kültür

Nan Goldin'in *Ballad of Sexual Dependency*'si (Cinsel Bağımlılığın Baladı) ve Robert Mapplethorpe'un *The Black Book*'u (Kara Kitap) toplumca onaylanma sınırlarını zorladı. San Francisco Cameraworks'te ilk dijital fotoğraf sergisi açıldı.



1990–1994

Teknoloji

Fuji Velvia diyapozitif film piyasaya sürüldü. Nikon F3'e dayalı ilk dijital SLR olan Kodak DCS (1,3 megapiksel), 30.000 ABD dolarının üzerinde satışa çıkarıldı. Kodak PhotoCD'yi piyasaya sürdü.

Kültür

Martin Parr İngiltere'de ve tüm dünyada kitle kültürü ve tüketimi özendirme eğilimlerine farklı bir gözle bakmayı sürdürdü.



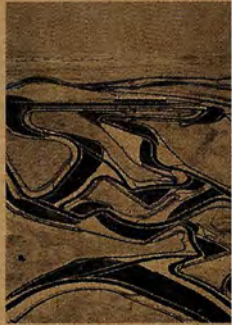
1995–1999

Teknoloji

APS formatı film piyasaya çıktı. Sıfırdan tasarlanmış olarak profesyonel nitelikte ilk dijital SLR olan Nikon D1 geliştirildi.

Kültür

Anonim şışak fotoğraflar ve 'bulunmuş' fotoğraflar birçok sergi ve kitaba konu oldu. William Wegman'ın Weimaraner av köpekleriyle ilgili görselleri kamuoyunun dikkatini çekti.



2000 sonrası

Teknoloji

Kodak filmli fotoğraf makinesi üretimini durdurdu. 500 megapiksellelik profesyonel dijital makineler satışa çıktı.

Kültür

Wolfgang Tillmans, Birleşik Krallık'ın Turner Ödülü'nü kazanan ilk sanatçı/fotoğrafçı oldu. Tate Modern Müzesi, Cruel ve Tender sergileriyle günümüzde fotoğrafın güzel sanatlarda oynadığı merkezi rolü kavradı. Kanadalı fotoğrafçı Edward Burtynsky'nin görsellerindeki güçlü çevreci etkiler, Andreas Gursky'nin tüketim konularına kuru bakışına ve Gregory Crewdson'un özenle işlenmiş gerçeküstü fotoğraflarına paralel olarak kendini gösterdi.

Fotoğraf önemli bir kültürel güçtür. Gücünü sanat ve bilimdeki derin köklerinden alır. Bu kitap hem en geniş yelpazede fotoğraf teknikleri, tarzları ve kavramları hakkında açık seçik ve doğru tanımlar vermeyi, hem de fotoğrafçılık tarihine ve arkasındaki kişiliklere bir giriş olmayı amaçlamaktadır. Lütfen kitaba yeni teknikler keşfetmek için bir başlangıç noktası ve tanıdık olmayanın açıklandığı bir kaynak olarak bakın.

Umarım kitap fotoğrafla ilgili kavrayışınızı geliştirir ve böyle yaparak da yalnızca her alandan kitaplardaki ve galerilerdeki fotoğrafları görme isteğinizi değil, kendi görsellerinizi yaratma tutkunuzu da kamçılar.

ILFORD
FP4 120

EXPOSED

125ASA
22DIN



Biçimlendirme için Luke Richards'a, ışıklandırma görselleri için Bianca Collie'ye ve kendisinin benim çektiğim portresini kitaba koymama izin verdiği için Monika Ueffinger'a teşekkürler. Fotoğraf ekipmanını ödünç verdiği için Sandra Myers'e ve sayfa 270'deki Softar filtrelerinin kullanımı için Bayan Pat Nixon'a da teşekkürler. Kitap boyunca kullanılan Sekonic ışıkölçerlerini ödünç verdiği için Johnsons Photopia Ltd'ten Chris Bennion'a teşekkürler (<http://www.sekonic.co.uk/>). Ayrıca, alternatif fotoğraf işlemleriyle ilgili maddelerin organize edilmesine yaptığı katkılar ve yardımlar için Tammie Malarich'e teşekkürler. Her şeyden önce de, hem görsellerden bazılarının organize edilmesine ve bulunmasına yardım eden, hem de sözlük için bazı resimler çeken eşim Alison'a teşekkürler. Jeff Schewe'nin PEI dergisindeki Photoshop'un 10 Yılı başlıklı makalesi, Adobe Photoshop tarihindeki olayları netleştirmeye çok yardımcı oldu.

Fotoğrafçılık alanında sık kullanılan tüm terimlere yer vermeye çalışmamıza rağmen, kitabın eksiksiz olduğunu söyleyemeyiz. Eğer kitapta unuttuğumuzu düşündüğünüz bir madde varsa, lütfen Görsel Sözlük (Fotoğrafçılık) başlığıyla literatur@literatur.com.tr adresine bir e-posta gönderin. Postanıza isim ve adres bilgilerinizi eklemeyi unutmayın, eğer bir sonraki baskıda öneriniz yer alırsa, size ücretsiz bir kopya göndereceğiz!

Aksi belirtilmedikçe, bütün illüstrasyon ve fotoğraflar yazara aittir.

Sayfa 6 izin veren ve © Maxwell Render ve Yusuke Okaue, Photonworks

Sayfa 7 izin veren ve © Xavier Young

Sayfa 8 izin veren www.earlyphotography.co.uk'ün izniyle

Sayfa 11 izin veren © James McArdle

Sayfa 121 izin veren Corbis © 2009 The Ansel Adams Publishing Rights Trust

Sayfa 30 izin veren ve © Thomas A. Clary/AFP/Getty Images

Sayfa 31 © Henry Wilhelm. İzin veren IS&T: The Society for Imaging Science and Technology sole copyright owners of *International Symposium on Technologies for Digital Fulfillment Program and Proceedings*

Sayfa 33, 52, 60, 93, 205, 219 ve 238 izin veren George Eastman House, International Museum of Photography and Film

Sayfa 39 bütün görseller Leica Camera'nın izniyle

Sayfa 53 izin veren ve © Henri Cartier-Bresson/Magnum Photos

Sayfa 58 'Cadaques Growth, 2005' izin veren ve © Jay Archibald

Sayfa 63 izin veren Kodak Limited (UK)

Sayfa 71 © Harold & Esther Edgerton Foundation, 2009, izin veren Palm Press, Inc.

Sayfa 72 izin veren ve © the Eggleston Trust

Sayfa 77 izin veren Library of Congress Prints & Photographs Division LC-USF342-8133-A

Sayfa 84 izin veren ve © Mohammad Al-Mumen

Sayfa 85 (sağ) izin veren Photon Beard

Sayfa 86 izin veren Getty Images/Hulton Archive

Sayfa 89, 204 ve 221 © Man Ray Trust/DAGP, Paris and DACS, Londra 2009

Sayfa 92 © Lee Friedlander, izin veren Fraenkel Gallery, San Francisco

Sayfa 94 vazardan alınmıştır, izin veren The North of England Open Air Museum, Beamish, Co. Durham

Sayfa 109 izin veren Profoto, Stockholm, Sweden

Sayfa 117 Pearblossom Hwy., 11-18th April 1986 (Second Version), 1986. Photographic Collage (71 1/2 x 107 inches). © David Hockney. Collection: The J. Paul Getty Museum, Los Angeles.

Photograph: Richard Schmidt

Sayfa 122 görsel: GOSSEN Foto-und Lichtmeßtechnik GmbH

Sayfa 124 izin veren ve © Sara McKenna Sayfa 131 izin veren University of Glasgow Library, Department of Special Collections

Sayfa 141 'Lily Pond' izin veren ve © Kathy Harcom www.kathyharcom.com

Sayfa 144 ve 188 izin veren ve © Tammie Malarich (www.tammiemalarich.com)

Sayfa 153 © Polaroid Corporation, izin veren The Polaroid Collections

Sayfa 154 izin veren Library of Congress Prints & Photographs Division LC-USF34-021234-E

Sayfa 155 izin veren ve © Science Museum/Science & Society Picture Library

Sayfa 162 izin veren ve © Kodak Limited

Sayfa 166 izin veren Newscom

Sayfa 177 ve 251 izin veren Mike England (<http://www.fivefour.co.uk/>)

Sayfa 187 izin veren ve © CHANEL/Photo Daniel Jouanneau

Sayfa 189 izin veren David Elsworth

Sayfa 191 izin veren Kamera Werk Dresden Optronics GmbH

Sayfa 193 izin veren the North of England Lead Mining Museum, Killhope, Co. Durham

Sayfa 226 izin veren Nikon

Sayfa 228 izin veren the Artist and Metro Pictures

Sayfa 229 Alison Prökel'den alınmıştır, izin veren National Museum of the United States Air Force, Wright-Patterson AFB, Ohio

Sayfa 231 izin veren ve © Andrew Youngman

Sayfa 238 © Georgia O'Keeffe Museum

Sayfa 239 izin veren ve © Aperture Foundation, Inc., Paul Strand Archive

Sayfa 257 izin veren ve © Andrea Giuseppe

Yazar Hakkında

David Präkel

Fotoğrafçı, eğitimci, yazar

David Präkel İngiltere'nin kuzeyinde doğdu ve eğitim gördü. Dokuz yaşında ilk makinesi kendisine verildikten sonra fotoğrafçılık hayatının merkezinde yer aldı. Manchester Üniversitesi'nde psikoloji eğitimi almasının ardından, gazetecilik, fotoğrafçılık ve eğitimcilik gibi farklı dallarda başarılı bir kariyer sürdürdü.

Doğuştan iletişimci Prakel, bir izin dönemini New York, Rochester'da fotoğrafçılık eğitimi vererek geçirdi. İngiltere'ye döndükten sonra çeşitli üniversite, kolej ve okulların yanı sıra Harrow'da yer alan Kodak Görüntüleme Eğitim Merkezi'nde eğitim vermeye devam etti. Bugün, Northhumberland'de (İngiliz Fotoğraf Atölyeleri Ortaklığı Merkezi) eğitim atölyeleri yönetimini sürdürmektedir.

Bu dizinin kitapları

Görsel Mimarlık Sözlüğü

Görsel Grafik Tasarım Sözlüğü

Görsel İç Mimarlık Sözlüğü

Görsel İllüstrasyon Sözlüğü

Görsel Tipografi Sözlüğü

Görsel Baskı Öncesi Hazırlık ve Üretim Sözlüğü

Görsel Fotoğrafçılık Sözlüğü

Görsel Moda Tasarımı Sözlüğü



ISBN 13: 978-975-04-0564-8

