

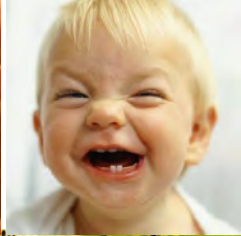
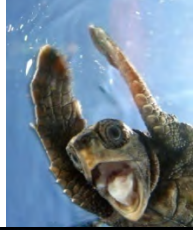
TEMEL FOTOĞRAF SEMİNERİ

Murat GÜR



TEMEL FOTOĞRAF EĞİTİMİ NOTLARI

1. FOTOĞRAF NEDİR?
2. FOTOĞRAF MAKİNALARI
3. OBJEKTİFLER
4. POZLANDIRMA
5. ÖRTÜCÜ (OBTÜRATÖR)
6. DİYAFRAM
7. IŞIK
8. FİMLER
9. FİLTRELER
10. FLAŞ KULLANIMI
11. KOMPOZİSYON
10. SAYISAL FOTOĞRAFÇILIĞA GİRİŞ



NİÇİN FOTOĞRAF

Yaklaşık iki asırdır hayatımızda yer edinen Fotoğraf,artık günümüzde teknolojinin de desteği ile çok fazla kullanım alanı bulmuştur. Yaygınlık ve paylaşım alanlarının artması ile yazılı tarihin yanında bireylerin görsel tarihinin en önemli belgesi olarak yerini almıştır. Güzel, ortak beğenilere hitap eden bir eser ortaya çıkarma ve bu eserin kitlesel paylaşımı konusunda en geniş katılımın sağlandığı alandır fotoğraf.



FOTOĞRAF NEDİR ?

Emile Zola, der ki : “Benim fikrimce bir şeyi fotoğraflayana kadar onu gerçekten gördüğünüzü iddia edemezsiniz.”

Var olan güzelliğe şahitlik etmek, belgelemek ve paylaşmak,..

Robert Haas'ın fotoğrafçının büyük ironisi olarak ifade ettiği gerçek bu noktada daha bir berraklaşıyor. “Bir görüntüyü çıplak gözle görüp onu çıplak gözün göremeyeceği şekilde kayda alırım.”

Fotoğraf nedir , nasıl çekilir ?

Teknik tanım : Nesnelerden yansıyan ışığın ışığa duyarlı bir yüzeyde iz bırakması ve bu izin kimyasal veya elektronik süreçlerden geçirilmesi..”

Tanım fotoğrafın nasıl oluştuğunu anlatır, fakat bundan ziyade, o kareye ne anlam yüklendiği ve söz konusu görüntünün muhtemel yorumlarının ön plana çıkması daha önemli..

Yaşanılan zaman diliminde ışık ve mekanı duygularımızla yoğurmamız..



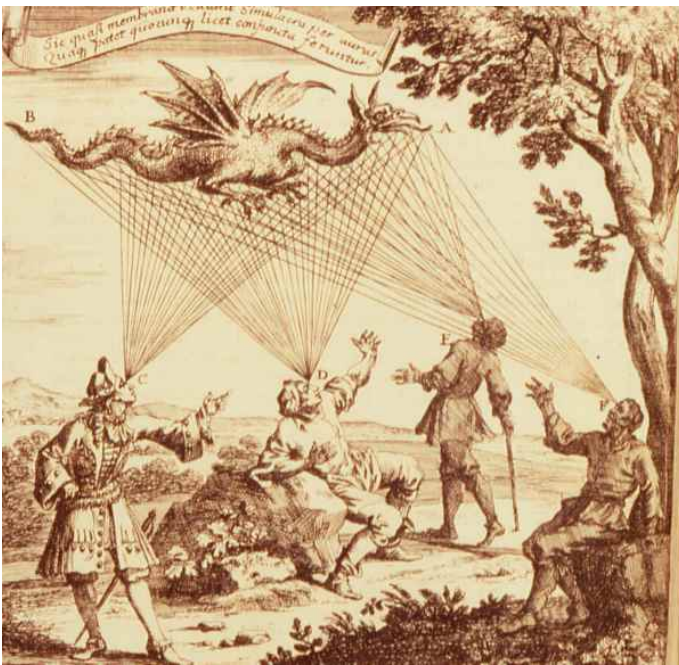
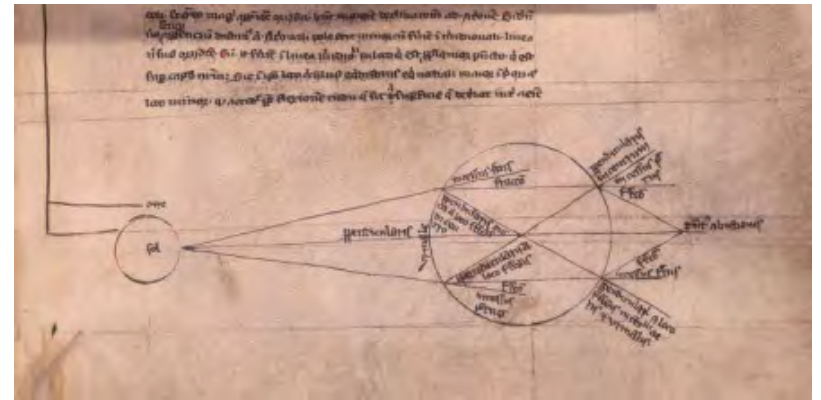
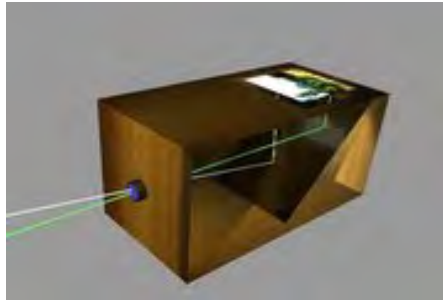
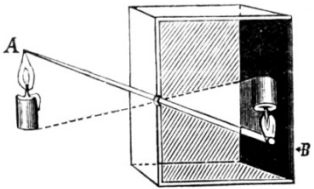
Fotoğraf sözcüğü, eski yunanca ve Latince'de aynı kökten gelen **photos** (ışık) ve **graphis** (yazı) sözcüklerinin birleşmesinden oluşmuştur. “**Işık ile yazmak**” anlamına gelir. Fotoğrafın temel malzemesi IŞIK'tır. Fotoğraf ile bir mesaj iletmeye çalışan kişinin ışığı iyi tanıması ve kullanması gerekmektedir. Fotoğrafçının, amacına uygun fotoğrafı oluşturabilmesi için, bazı teknik bilgileri bilinmesi ve fotoğraf makinesi, objektif, film, filtre, flaş, tripod gibi teknik malzemeleri kullanılması gerekebilir. Bunun yanında sosyolojik, fizyolojik, estetik ve kültürel değerler hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Bütün bu birikimlerin sonucunda ortaya çıkan yapıtlara fotoğraf diyoruz. Teknolojik değişimle birlikte kullanılan malzemeler de değişmektedir. Fakat, malzemeler değişime uğrasa da “Işık ile yazmak” mantığı her zaman aynı kalmaya devam edecektir.

Fotoğraf basit bir çekim aşamasından ibaret değildir. Yukarıda bahsedilen tüm birikimlerin ışığında; planlama, tasarım, uygulama(çekim), sunum aşamalarından oluşur. Yani fotoğraf makinesi ile çekim önemli aşamalardan biri olmakla birlikte, diğer aşamalar ve birikimler de önemli paya sahiptir.

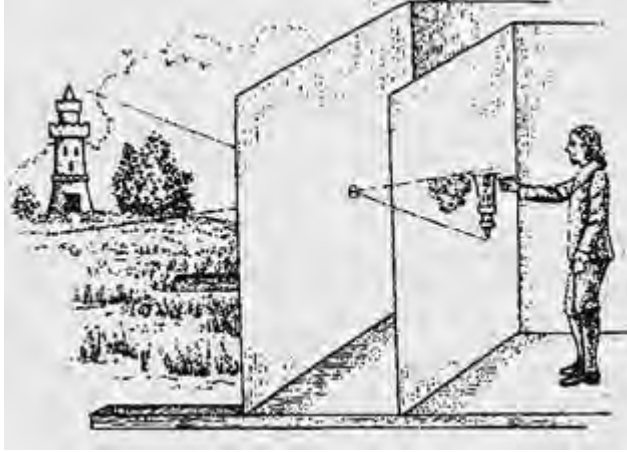
FOTOĞRAF NEDİR ?



FOTOĞRAF TARİHİ I



FOTOĞRAF TARİHİ II



Karanlık Kutu

Rönesans devrinde sanatçılar resimde perspektife başvurmaya başlayınca karanlık kutuyu (camera obscura) buldular. Böylece, ışığın girdiği ufak bir delik aracılığıyla karanlık kutunun öbür ucunda konunun ters çevrilmiş bir görüntüsü görülebiliyordu.

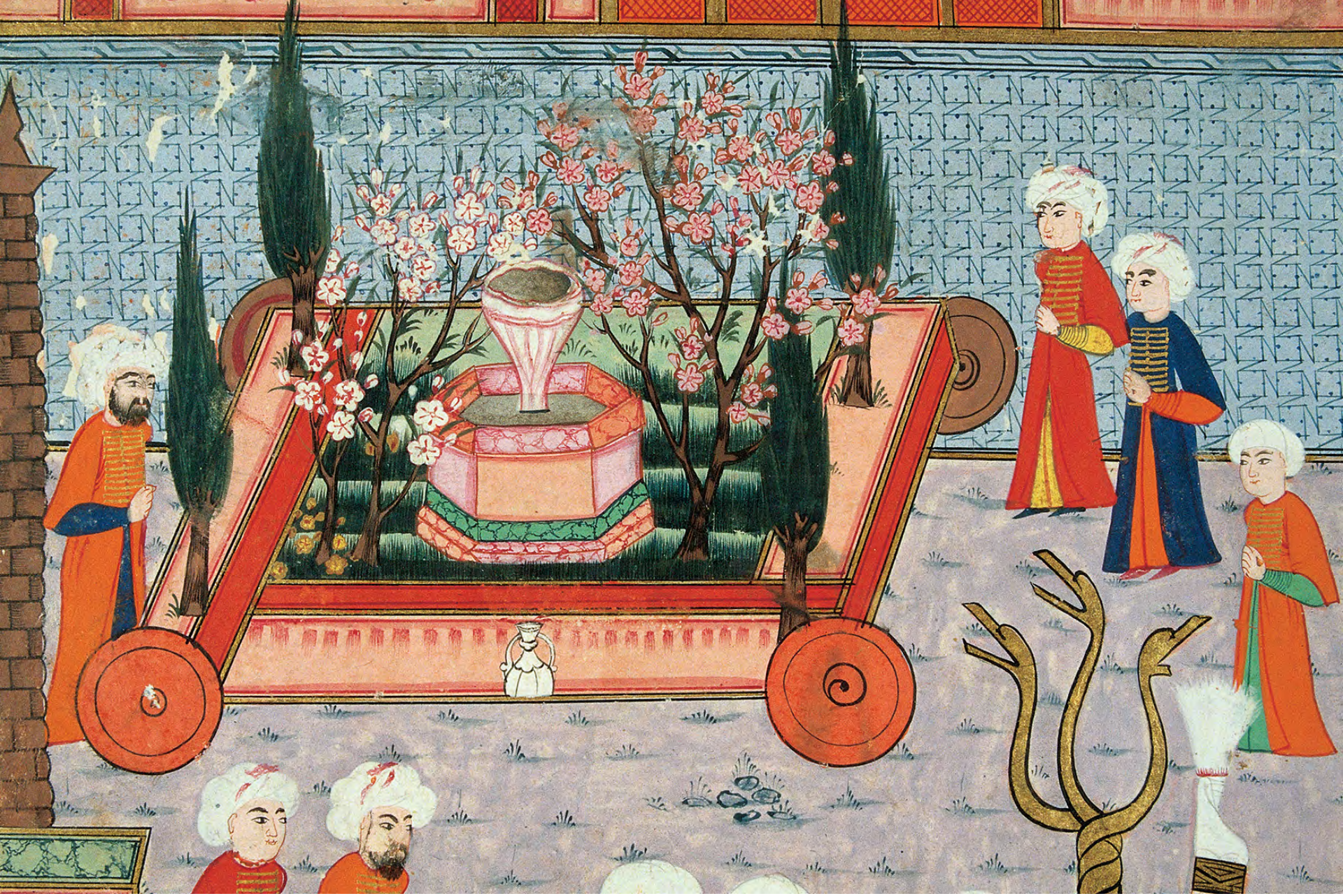


Mercekli Karanlık Kutu

1548 yılında Daniello Barbaro adlı bir Venedikli tarafından karanlık kutunun deliğine bir mercek yerleştirmek suretiyle daha net bir görüntü elde edildi.



Fotoğraf Öncesi : Resim









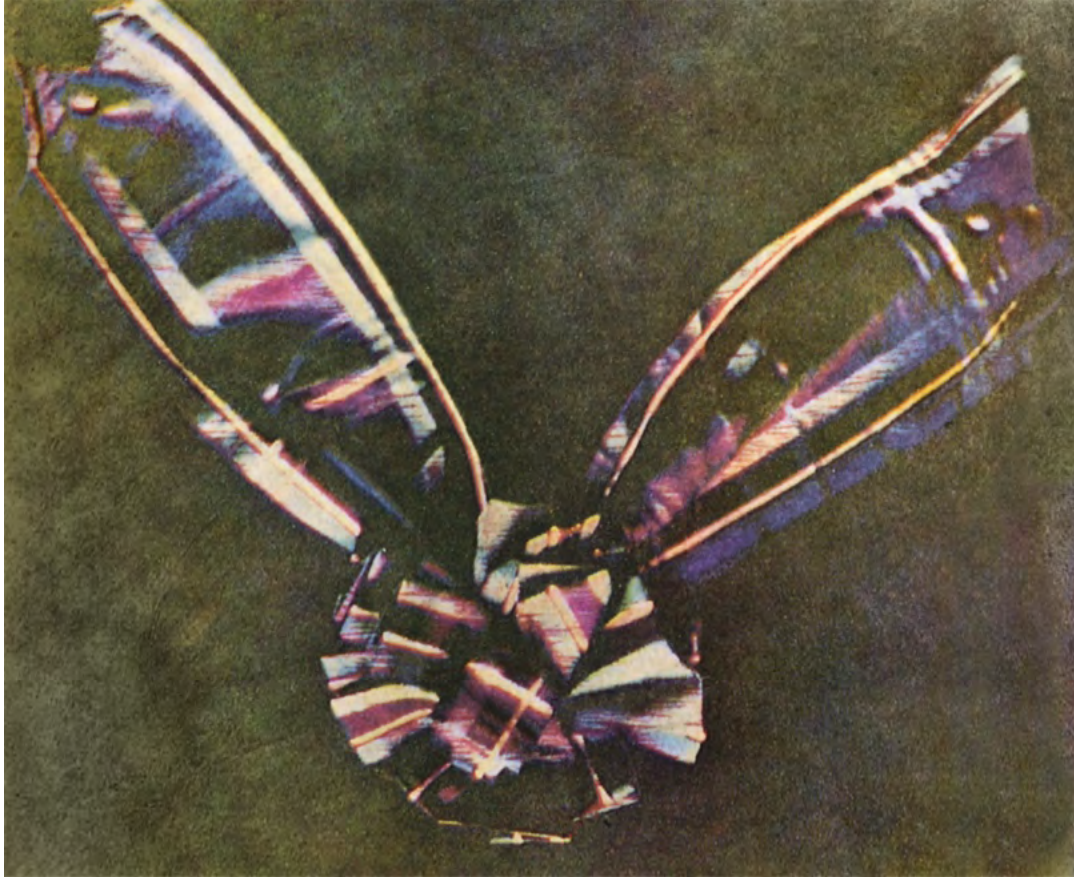
1826 yılında **Joseph Nicéphore Niepce** (1765-1833) tarafından çekilen ilk fotoğraf



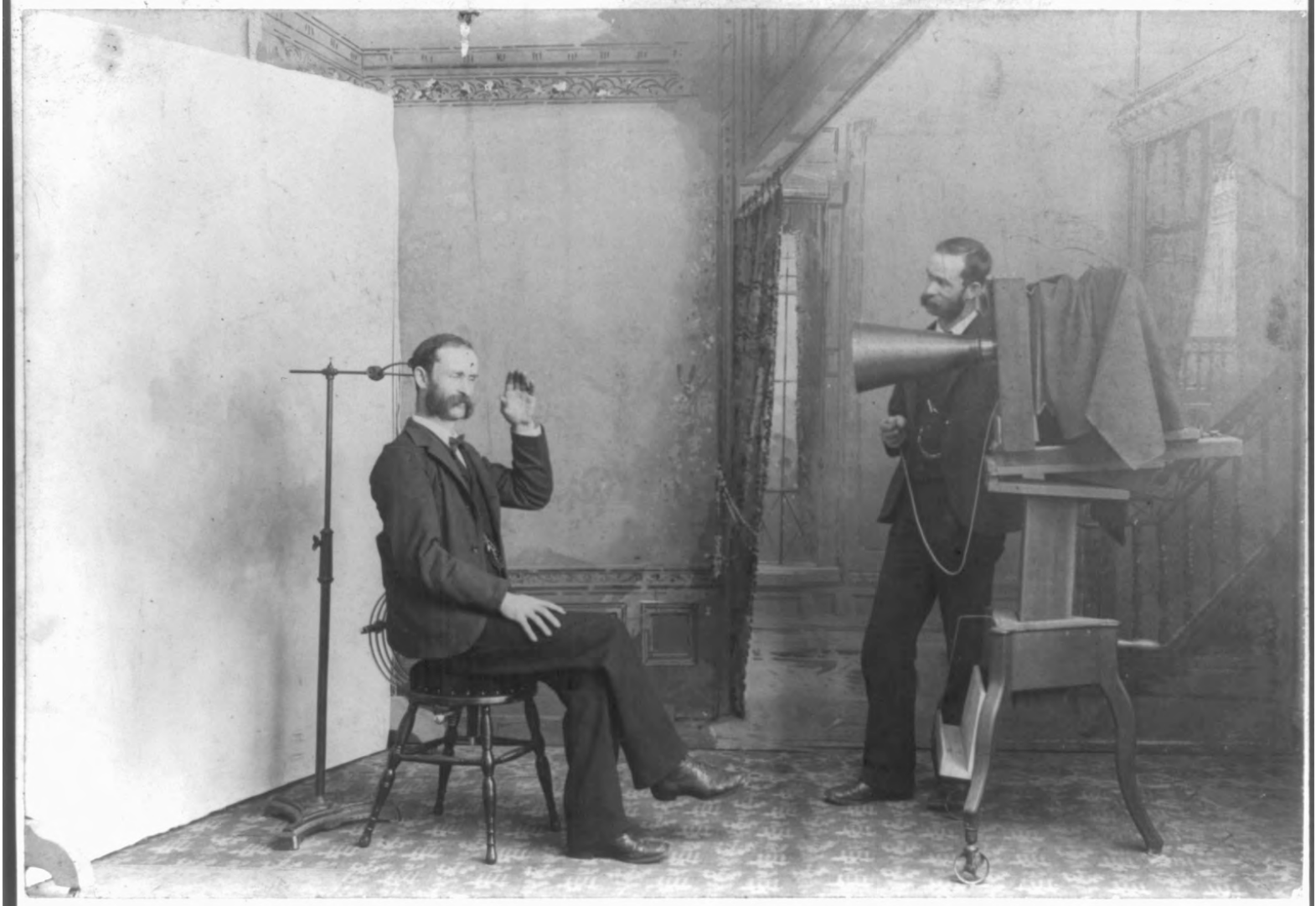
1838 yılında **Louis Daguerre** (1787-1851) tarafından çekilen ilk insan fotoğrafı



İlk Portre (Özçekim) - Robert Cornelius 1839



İlk Renkli Fotoğraf - James Clerk Maxwell 1861



İlk fotoğraf studyoları – Berlin 1893

حميد يجمع شريفه جمعة سلا ملو رسم عاليه



Cérémonie du Selamlık de Vendredi à la Mosquée Hamidiye



İlk Dijital Görüntü - Walden Kirsch 1957



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

Fotoğraf denilen görüntüleri kaydedebilmek için, fotoğraf makinesi dediğimiz “karanlık kutu”ları kullanırız. Makinelerin görevi, objektiften giren ışığı, film ya da algılayıcı denilen kayıt düzlemine kontrollü şekilde düşmesini sağlamaktır. Enstantane ve diyafram gibi kontrol mekanizmaları sayesinde istenilen nitelikte görüntü oluşturulur.

Fotoğraf makineleri format, yapı, marka, fiyat gibi çeşitli farklılıklar taşıyıcılar da ortak özelliklere sahiptir. Fotoğraf makinelerini 4 temel kritere göre sınıflandırabiliriz.

- A. Kullandığı film/sensör boyutuna göre
- B. Vizör / Bakaç sistemlerine göre
- C. Netleme sistemlerine göre
- D. Kayıt sistemlerine göre

FİLM/SENSÖR BOYUTLARINA GÖRE FOTOĞRAF MAKİNELERİ



I. Büyük Format Makineler

4"x5" (10x12,5cm)

5"x7" (13x18cm)

8"x10" (20x25cm)



II. Orta Format Makineler

645 (6x4,5cm)

66 (6x6cm)

67 (6x7cm)

68 (6x8cm)

612 (6x12cm) Panoramik

617 (6x17cm) Panoramik



III. Küçük Format Makineler

APS (16,7x30,2mm)

35mm (24x36mm)

X-Pan (24x65mm) Panoramik

DX (16x24mm) Dijital Format

Kompakt Dijital Makineler

FİLM/SENSOR BOYUTLARINA GÖRE FOTOĞRAF MAKİNELERİ DSLR Grupları



I. Giriş Seviyesi

23.6 x 15.6 mm CMOS sensor



FİLM/SENSOR BOYUTLARINA GÖRE FOTOĞRAF MAKİNELERİ DSLR Grupları



II. Orta Seviye

23.6 x 15.6 mm CMOS sensor

FİLM/SENSOR BOYUTLARINA GÖRE FOTOĞRAF MAKİNELERİ DSLR Grupları



III. Pro Seviye 1x (Full Frame)

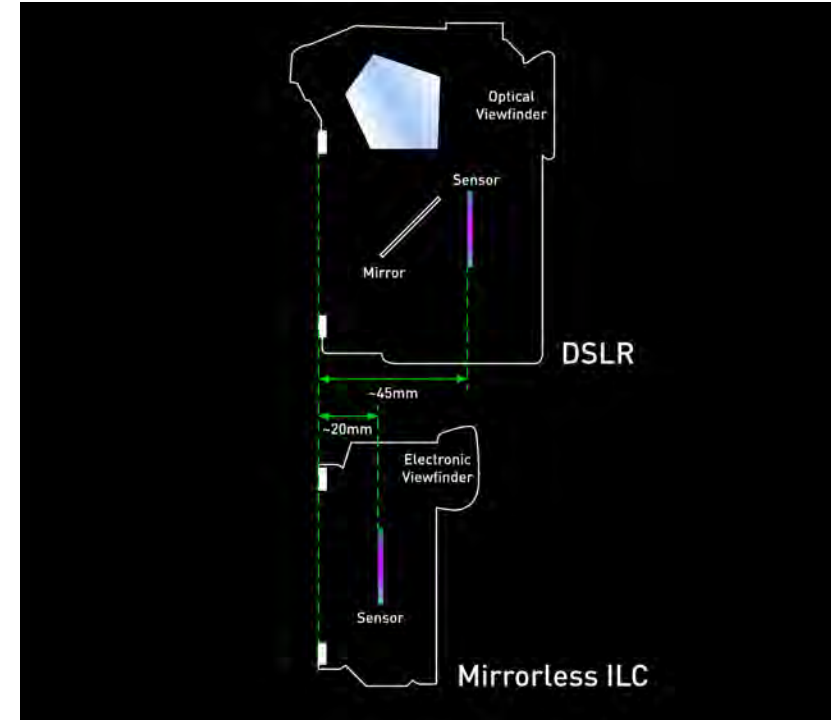
24 x 36 mm CMOS sensor

IV. Pro Seviye 1.5x (Crop)

23.6 x 15.6 mm CMOS sensor

BAKAÇ (VİZÖR) SİSTEMLERİNE GÖRE FOTOĞRAF MAKİNELERİ Aynasız Makineler

Aynalı DSLR makinelerin kapladığı alan ve ayna sarsıntısı sorunu , ilaveten ağırlık konusu üreticileri aynasız ve LCD ekrandan görüntü veren , video çeken hafif cihazlar yapmaya teşvik etti. Neredeyse bütün markalar bu alanda oyuncu olarak boy gösteriyor. Hem gövde hem de lensler küçük ve hafif ama sensör büyüklüğü DSLR'lerle aynı, dolayısıyla kalite farkı neredeyse yok.



BAKAÇ (VİZÖR) SİSTEMLERİNE GÖRE
FOTOĞRAF MAKİNELERİ
Aynasız Makineler

TOP
MIRRORLESS
CAMERA
2018



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

A. Kullandığı film boyutuna göre fotoğraf makineleri

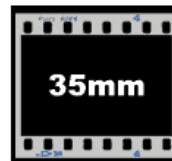
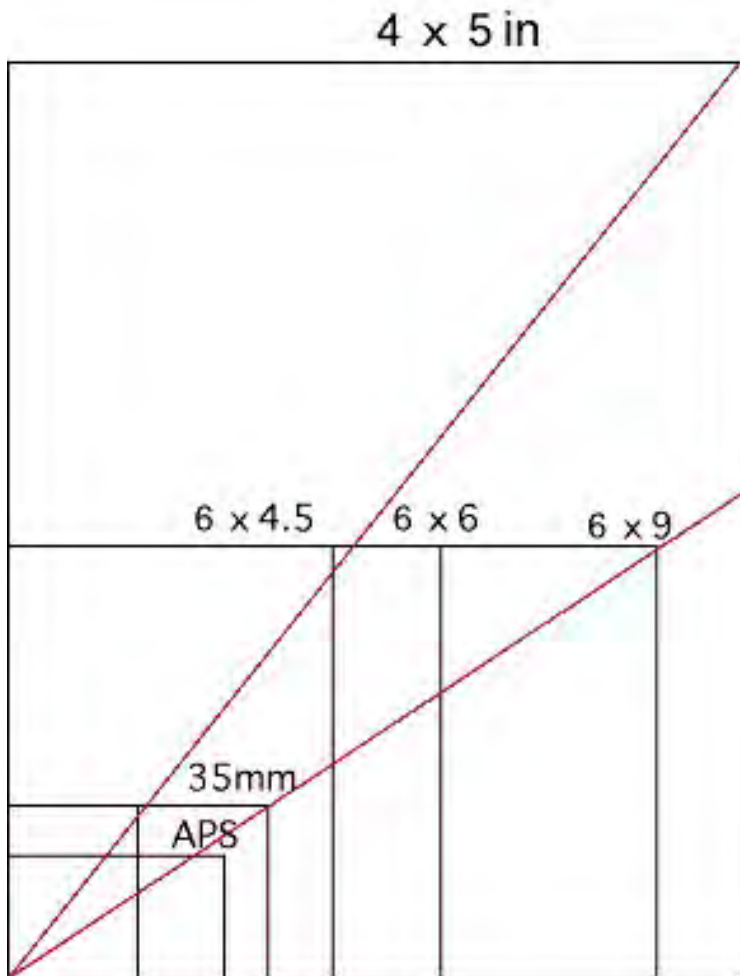
Fotoğraf makinesi üretimi teknik ve oldukça zor bir iştir. Fakat daha zor olan bir süreç de uygun film üretimidir. Film üretimindeki zorluk, üreticileri belirli boyutlarda film üretmeye yöneltmiştir. Bunun sonucu olarak da makine üreticileri bu boyutlara uygun fotoğraf makineleri tasarlayıp, üretmişlerdir.

Format adı verilen film boyutlarının, fotoğraf için çok önemli sonuçları vardır. Oluşturmak istediğiniz görüntü için küçük boyutlarda bir film kullanırsanız, bu filmde yapabileceğiniz kaliteli baskının boyutları küçük olacaktır. Böyle bir filmde büyük boyutta baskı istendiğinde ise, keskinlik azalacak ve renkler birbirine girecektir. Bu nedenle, fotoğraf makinesi amacına uygun olarak alınmalıdır. Küçük boyutlu filmle afiş yapılamayacağı bilinmelidir.

Küçük formatlı fotoğraf makineleri : Küçük boyutlu olmaları nedeniyle cebe, çantaya kolaylıkla sığabilen bu makineler, 1970'li yıllarda piyasaya çıktı. 110 koduyla anılan filmin çok küçük olan boyutları (görüntü boyutu yaklaşık 7 x 11 mm) makinelerin de boyutlarını oldukça küçültmüştü. 1980 ortalarında üretimi sona erdi.

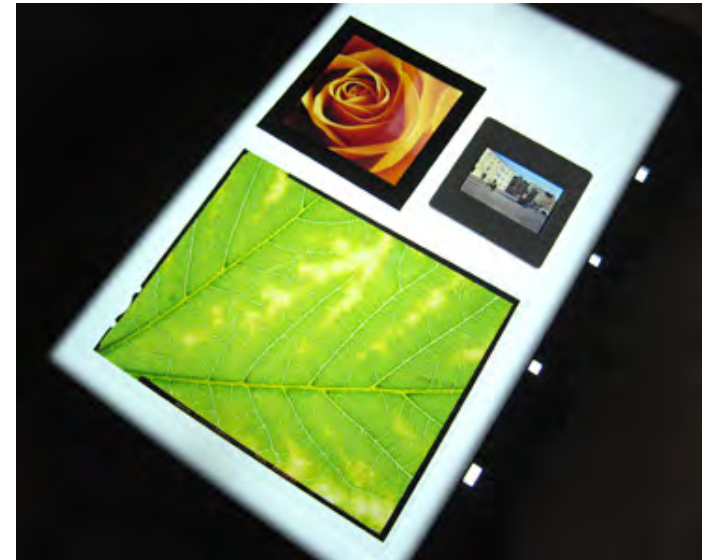
APS makineler : APS (Advanced Photo System) olarak 1996 yılında piyasaya sürüldü. Film kasedini makinenin içine yerleştirdiğinizde kendi kendine filmi sarıyor oluşu, film bitmeden kaseti çıkarmak istediğinizde kaçınıcı karede kalmış olduğunuzu aklında tutması ve bu kaseti yeniden makineye yerleştirdiğinizde kaldığınız kareye kadar filmi ilerletmesi gibi “akıllı” özelliklere sahipti. Film görüntü boyutu 16.7 x 30.2 mm, çok kompakt bir tasarım sağlamıştı. Filmin küçük boyutları nedeniyle, çekilen fotoğrafların kaliteli olarak büyük boyut basılabilmesi 28 olanaklı değildir. Bu nedenle, fotoğrafçılıkla ciddi ilgilenenler için uygun değildir.

FİLM/SENSÖR EBATLARI



6X7

4X5 (9.5X12cm)



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

35 mm'lik film/sensör kullanan fotoğraf makineleri : 35 mm'lik film, hem fotoğraf hem de sinema alanında kullanılan 135 kodlu filmin yaygın olarak kullanılan adıdır. 1920'lerin sonunda Leica firmasının kullandığı format olması dolayısıyla, Leica format olarak da bilinir. 24 x 36 mm'lik görüntü alanı ile çok büyük olmayan baskılar için yeterlidir. Bu format, basit ve ayar gerektirmeyen modellerde kullanılabildiği gibi, çok ileri SLR modellerde de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Orta format film/sensör kullanan makineler : 120 koduyla bilinen ve Roll film olarak adlandırılan filmi kullanan makinelerdir. Çift (TLR) ya da tek objektifli refleks (SLR) olan bu makineler çoğunlukla kutu görünümüne sahip olup, diğer modellere göre daha büyük, ağır ve pahalıdır. Orta format filmler ile 4.5 x 6 cm, 6 x 6 cm, 6 x 7 cm, 6 x 8 cm ve 6 x 9 cm gibi boyutlarda görüntü oluşturulup, daha büyük boyutta kaliteli baskıların yapılması sağlanabilir. Bu nedenle, özellikle profesyonel alanda tercih edilmektedir.

Büyük format (plan) film kullanan makineler : Plan (sheet) film kullanan makineler 10 x 12.5 ve 20 x 25 cm film kullanırlar ve “teknik kamera” ya da “körüklü atölye kameraları “ olarak da adlandırılırlar. Şerit film değil, tabaka şeklinde satılan plan film kullanıyor oluşları, peşpeşe çekim yapmayı imkansız hale getirir. Bu nedenle yalnızca mimari ve ürün çekimlerinde kullanılır. Ağır yapıları gereği, tripod ya da başka bir ayak üzerinde kullanılmaları gerekir. Objektifleri yüksek kalitede büyük görüntüler alacak şekilde geliştirilmiştir. Körüklü gövde perspektif düzeltmeleri ve alan derinliği etkileri yapabilir. Çok pahalı ve ağır olmaları nedeniyle sadece profesyonel alanda kullanılır.

KÜÇÜK FORMAT MAKİNELER

Filmlİ ve Dijital SLR



Fujifilm AX-5



Pentax K3-II

KÜÇÜK FORMAT MAKİNELER

Filmlı ve Dijital RF



Kiev IV



Zenit M

ORTA FORMAT MAKİNELER



BÜYÜK FORMAT MAKİNELER



4"x5" Sinar P2
33MP Dijital Arkalık



Shift (Kaydırma) etkisi

FOTOĞRAF MAKİNELERİ

B. Vizör (Bakaç) sistemlerine göre fotoğraf makineleri

Vizör gözümüzü dayayarak baktığımız pencerenin adıdır. Vizör sistemi ise, görüntüyü bu pencereden gözümüze kadar ulaştıran sistemdir. Vizör sistemi, çok basit mercek sistemlerinde oluşabildiği gibi, kaliteli mercekler ve aynalardan da oluşabilir. Son zamanlarda çıkan dijital fotoğraf makinelerinin çoğunda elektronik vizör kullanılmaktadır.

Ayrı Vizörlü Makineler : Objektiften bağımsız görüşü olan vizörlere denir. Bu vizör sistemine göre kullanın gözüne ulaşan görüntü ile, objektifin içinden geçen görüntü aynı değildir. Bu farklılık, istenilen görüntünün oluşmaması sonucunu yaratabilir. Bu olumsuzluğa “paralaks hatası” diyoruz. Gelen olarak basit kompak ve ayar gerektirmeyen makinelerde kullanılır.

SLR Makineler : SLR (Single Lens Reflex) makineler, tek objektifli, görüntüyü ayna yardımı ile yansıtan makinelerdir. Bu makinelerde objektiften filme ulaşan görüntü tam olarak görülebildiği için kompozisyon ve netleme kolayca yapılabilir. Objektif ve film arasında ışığın geçtiği yol üzerinde 45 derecelik açı ile yerleşmiş olan ayna, görüntüyü makinenin üst bölümünde bulunan prizmaya yansıtır. Prizmadan geçen görüntü iki ayna tarafından göze ulaşır. Deklanşör basıldığı anda ayna yukarı kalkar, Bu sırada filmin önündeki örtücü perde açılır. Bu şekilde ışık, arkada bulunan filme ya da algılayıcıya ulaşır ve pozlama gerçekleşir. Ama bu sistem de mükemmel değildir. Aynanın yukarı kalması sırasındaki sarsıntı ve çekim anında gözün görüntüye ulaşamaması problemleri vardır. Kısa pozlamalarda bu görüntü kaybı problem yaratmaz, fakat uzun gece çekimlerinde bir sorun haline gelebilir. En kullanışlı ve yaygın kullanılan refleks makineler çoğunlukla 35 mm formatta olmasına karşın, orta format (120) ve APS film kullanan modeller de mevcuttur.

BAKAÇ (VİZÖR) SİSTEMLERİNE GÖRE FOTOĞRAF MAKİNELERİ



Ayrı Bakaçlı/Aynasız
Makineler
(Range Finder)



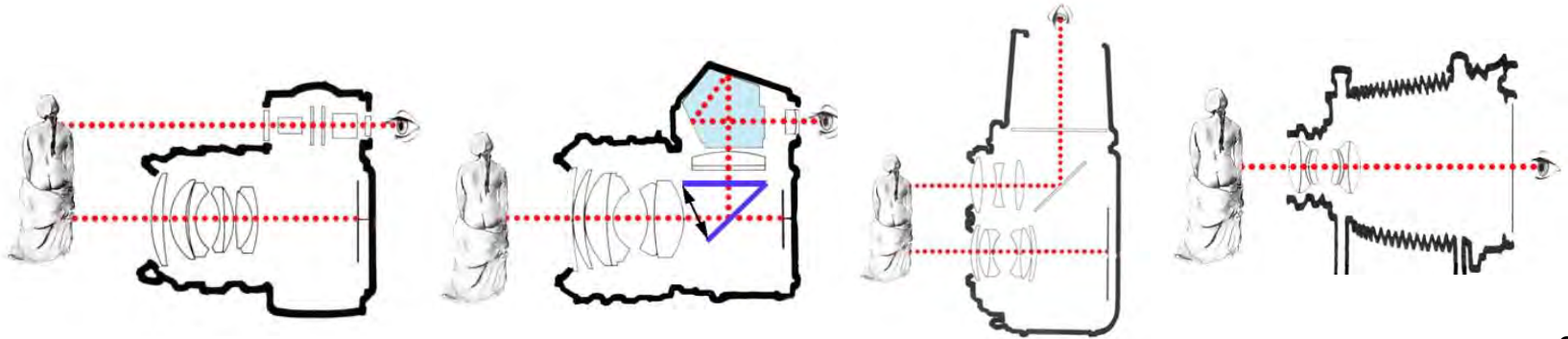
DSLR
Makineler
(Single Lens
Reflex)



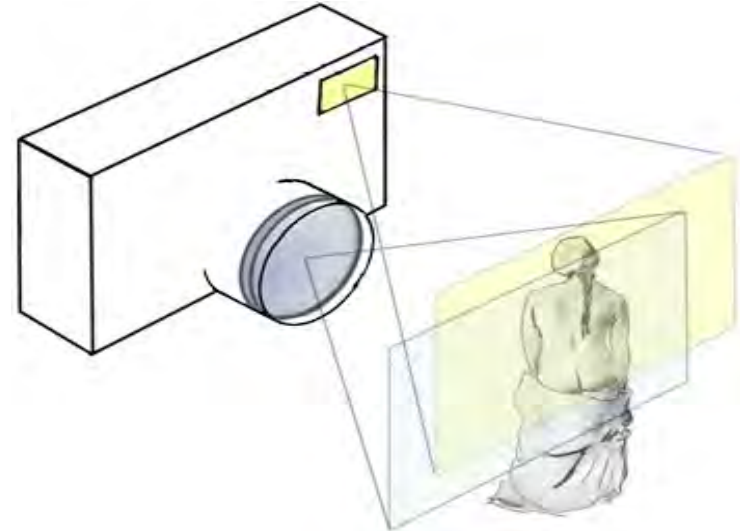
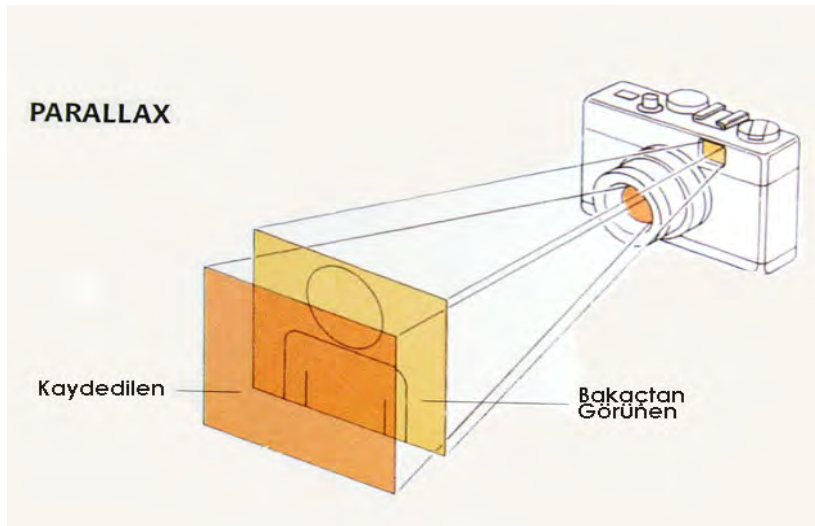
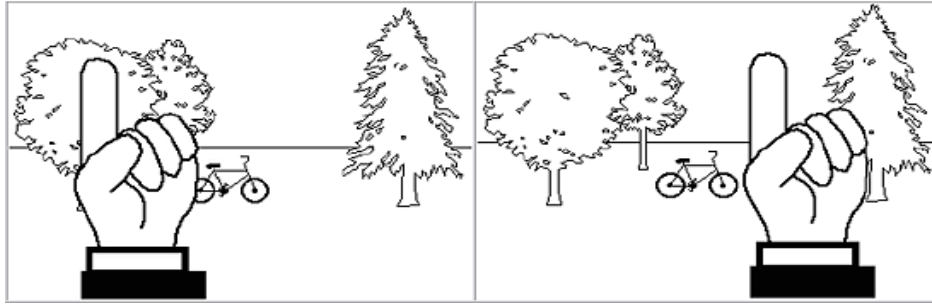
TLR Makineler
(Twin Lens Reflex)



Körüklü Makineler
(View Camera)



PARALLAX HATASI



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

TLR Makineler : TLR (Twin Lens Reflex) Çift objektifli aynalı modellerin ön paneline yerleştirilmiş iki objektif birlikte hareket ederler. Üstteki objektif görüntüyü görmek ve netlemek içindir. Alt objektifin arkasındaki perde, deklanşöre basıldığında açılır ve ışık içeri girerek filmi pozlar. Bu makinelerde de paralaks hatası oluşur. Çoğunda objektif değiştirme olanağı yoktur. Sınırlı sayıda orta format film kullanan makine üreti yapılmıştır. Günümüzde kullanılmamaktadır.

Elektronik vizör : Dijital fotoğraf makinelerinin bazılarında, vizörde küçük bir ekran ile fotoğraf makinesinin yakaladığı görüntü görülür. Bu görüntü, objektiften geçen görüntünün bire bir görünmesi ile çekeceğimiz görüntünün aynısının ekranda görülmesini sağlar. Burada ekranın kalite ve özellikleri önemlidir. Bu tip makinelerde görüntü optik vizöre göre yapay bir görüntüdür ve genel olarak makine daha fazla pil harcar.



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

C. Netleme Sistemlerine Göre fotoğraf makineleri

Konunun uzaklığına bağlı olarak film düzlemi üzerine düşen görüntü de net veya flu olarak belirecektir. Konunun net olarak kaydedilebilmesi için makine sisteminin ya da kullanıcının çabası gerekir.

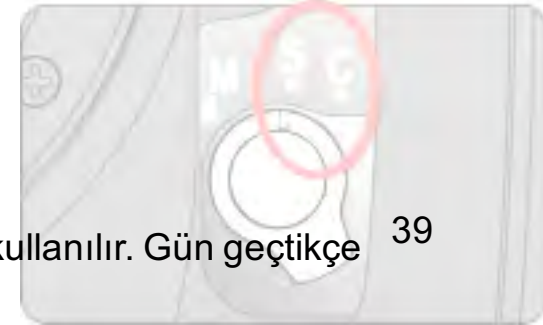
Netleme gerektirmeyen makineler : Çok basit ve kompakt makinelerde kullanılır. Geniş açılı ve kışık diyaframlı sabit bir objektife sahiptir. Yani net alan derinliği fazladır. Konuya yaklaşımdan çekim yapıldığında görülebilir her şey net olarak film düzleminde oluşur. Konuya çok yakınlaşmak netsizliğe yol açar. Diyafram değeri nedeniyle ışık geçirgenliği azdır. Bu nedenle, çok miktarda ışığa gereksinim duyulur. Özellikle iç mekan çekimlerinde flaş kullanımı zorunludur.

Manuel Netleme gerektiren makineler : Objektif üzerinde el ile ayarlanabilen (manuel) bir netleme halkası bulunan ve genellikle objektifi değiştirebilen modellerdir. Netleme halkasının çevrilmesiyle, objektif içinde yer alan bir grup mercek ileri ve geri hareket ederek netliği sağlar. Konuya göz kontrolü ile netleme yapılır. Refleks tiplerde, ayna ile prizma arasında bulunan buzlu cam, netlemeye yardımcı olacak bir ayar sistemine sahiptir.

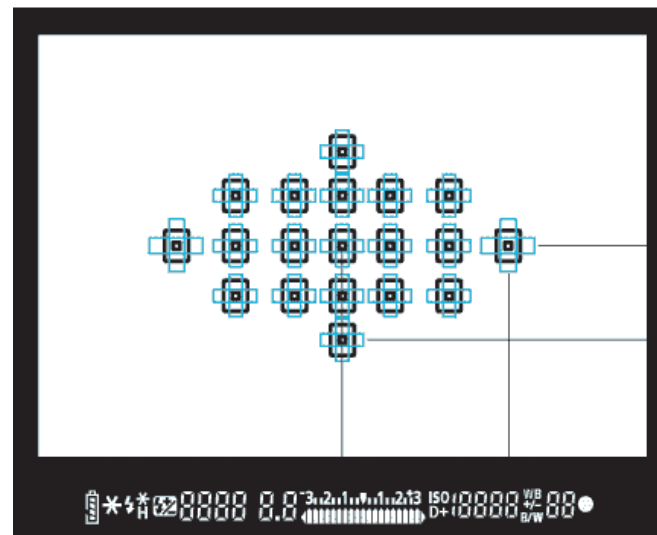
Otofokus Makineler : Deklanşöre yarım basıldığında harekete geçen küçük bir elektrik motoru, objeye otomatik olarak netleme yapılmasını sağlar. Otofokus (AF) gerektiğinde manuel olarak da kullanılabilir. Temelde 3 ayrı ofofokus sistemi vardır.

- İnfra-red ışınlar yardımıyla,
- Ultrasonik ses dalgaları yardımıyla,
- Ton farklarına (kontrasta) duyarlı dedektörler yardımıyla çalışanlar.

Çoğunlukla “ton farklarına duyarlı dedektörler yardımıyla” netleme sistemi kullanılır. Gün geçtikçe duyarlılık ve hızları artmaktadır.



FOTOĞRAF MAKİNELERİ



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

Netlik tek bir noktaya yapılacaksa **OneShot** veya **Single AF** modu kullanılır. Netlik yapmak istediğiniz alanı seçerek yarın deklanşör ile netliği tamamlayıp yeşil netlik ışığı veya netlik tamam sesini duyduktan sonra çekimi yapabilirsiniz. Eğer netlik bölgesi merkezde ise parmağınızı yarım basılı haldeyken kaldırmazsanız kare içinde yer değiştirebilir ve ilk netliğinizi tutabilirsiniz. **AI Servo AF** veya **Contionous AF** gibi modlar hareket eden konuları izlemek için idealdir. Konunuz yer değiştirse de seçtiğiniz netlik alanı içinde ise net kalmaya devam eder. **AI Focus veya Automatic Focus** gibi modlarda netlik makinenin belirlediği alana kayar. Bu yüzden son seçenek fotoğrafçının çok makul görmeyeceği seçenektir.



Spot (single-point) AF



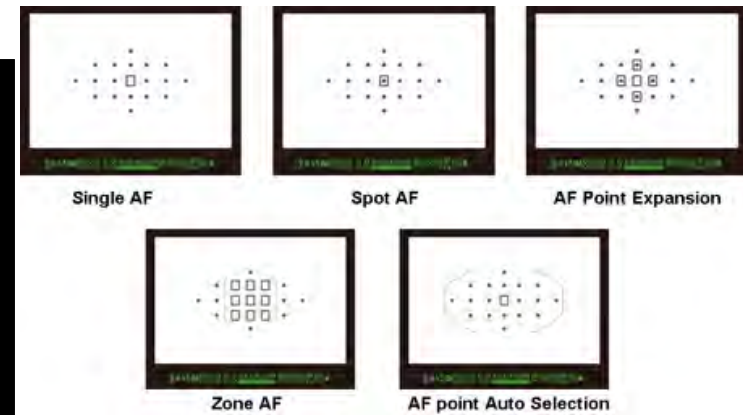
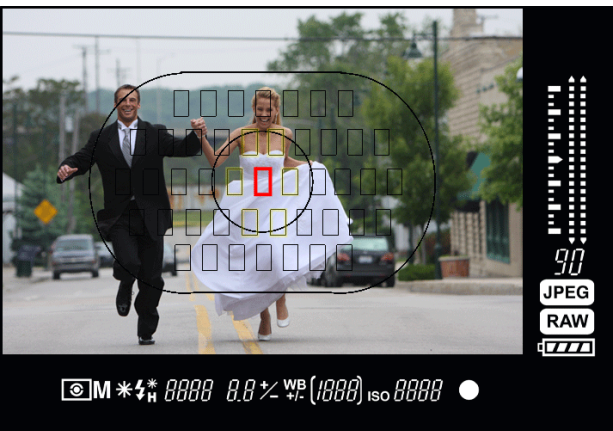
AF point expansion



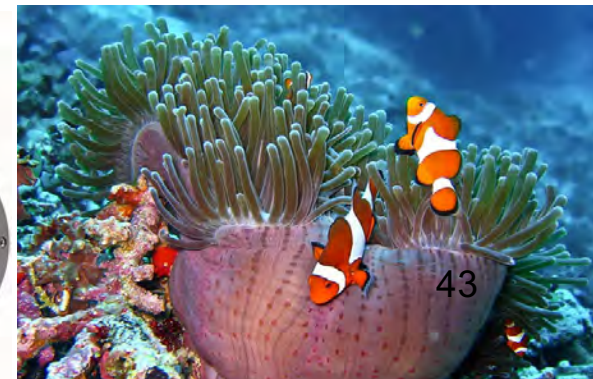
Zone AF



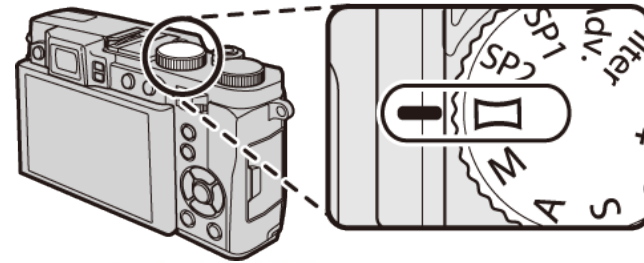
FOTOĞRAF MAKİNELERİ



SUALTI MAKİNELERİ



PANORAMİK MAKİNELER



Sweep Panorama function!



6x17cm Panoramic Format

I photographed this beautiful Colorado mountainscape with a traditional 35mm camera format and with my Fuji 6x17 panoramic camera.



35mm Format

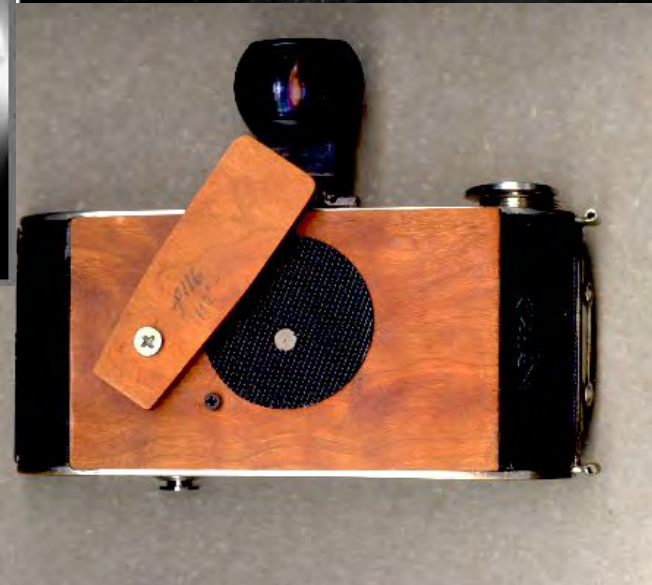
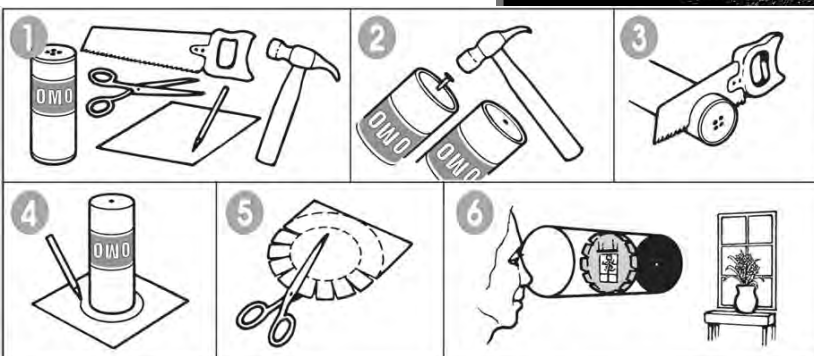
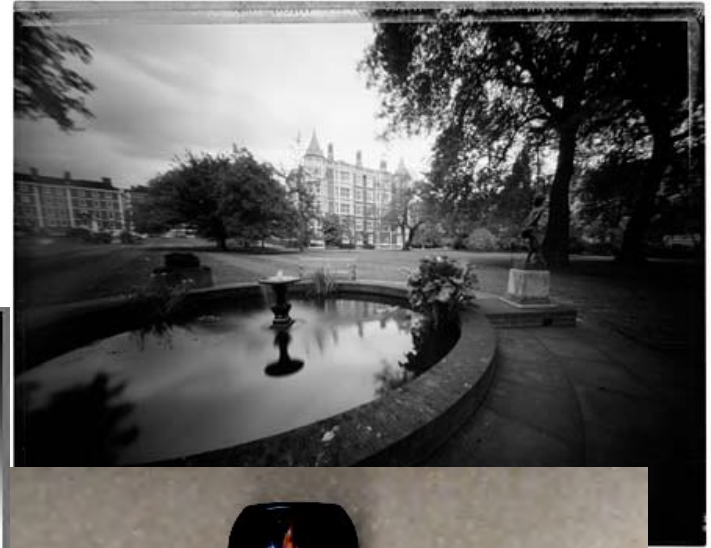
You can see that the 6x17cm transparency is much larger than the 35mm transparency.



POLAROİD MAKİNELER



PINHOLE (iğne deliği) MAKİNELER



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

D. Kayıt Sistemlerine Göre fotoğraf makineleri

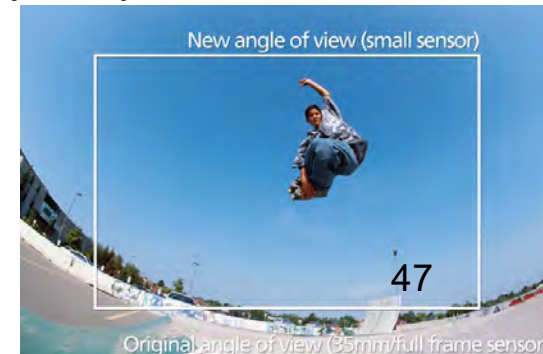
1. Kimyasal Film Kullanan Makineler

Objektiften giren görüntünün, ışığa duyarlı kimyasal bir madde ile kaplı olan film yüzeyine düştüğü, şimdiye kadar anlatılan tüm makinelerin girdiği kategori.

2. Dijital Makineler

Kimyasal film kullanan makinelerden en önemli farkı, görüntüyü kaydetmek için film yerine sayısal bir ortam kullanmasıdır. Görüntünün düştüğü düzlemde, CCD veya CMOS olarak adlandırılan görüntü algılayıcıları bulunur. Bunun dışında her şey (optik düzenek, vizör, diyafram, obtüratör, v.b.) film kullanan makinelerle aynıdır.

Görüntü algılayıcılar, üzerlerine düşen ışık ışınlarını elektrik akımına çeviren aygıtlardır ve yüzeylerinde küçük algılayıcıların dizilim sıklığı “çözünürlük” olarak tanımlanır. Yüksek çözünürlüklü bir algılayıcı üzerinde çok sayıda minik algılayıcı bulunur ve bu sayede daha küçük ayrıntıları kaydedebilir. Çözünürlüğü yüksek olan bir dijital fotoğraf makinesi, daha büyük boyutlarda kaliteli baskılar yapılabilmesine olanak verir.



DIJITAL FOTOĞRAF MAKİNELERİ



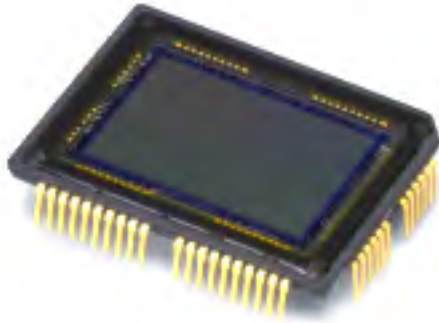
Profesyonel SLR Makineler



Yarı Profesyonel Makineler



Kompakt Makineler



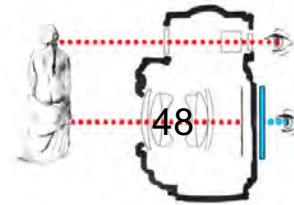
Film boyutlarına yakın Sensör
24x36mm Full Frame veya
16x24mm DX Format



1" Sensör



1/2,5" Sensör



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

CCD : Charged Coupled Device – Yük birleştirme aygıtıdır. Pikseller ışığa maruz kaldıklarında, elektrik yüklerini ayrı bir elektrik amplifikatörüne aktarır. Bilgilerin amplifikatöre aktarılma işlemi çok hızlı olmasına karşın, saniyenin kaçta kaçını kapsadığına bakıldığında önemli bir zaman dilimidir. Bu gecikme, fotoğraf makinesinin saniyede kaç fotoğraf çekilebileceğini belirlemektedir.

CMOS : Complimentary Metal Oxide Semiconductor – Üstün Metal Oksit Yarı İletken'in kısaltmasıdır. Eskiden CMOS sensörleri göreceli olarak düşük kalitede görüntü üretiyor ve üretim teknolojisi daha pahalıydı. Fakat son yıllarda, sensörlerin ortaya çıkardığı gereksiz elektronik parazitleri ortadan kaldıracak teknolojiyi geliştirerek profesyonel kalitede görüntü elde edilmesi sağlanmıştır.

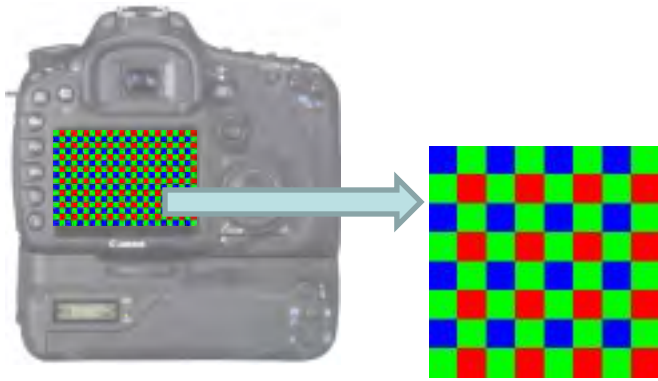
Dijital görüntü nasıl oluşur ?

Dijital görüntüler piksellerden ya da basit bir dille noktalardan oluşur. Her pikselin, iki tabanlı bir sayı ile tanımlanan değeri vardır. Bir bitlik bir fotoğraf 1 ve 0'lardan oluşan bir dizi piksellerden oluşur ve elde edilen renk yalnızca siyah ve beyaz olur. Renkli dijital görüntülerde her bir piksel için 24 bit kullanılır böylece ana renkler olan kırmızı, yeşil ve mavi için 8'er bitlik 3 bölüm oluşturulur. Görüntünün boyutlarını, enine ve boyuna bulunan piksel sayısı belirler. Örneğin 3000 x 2000 piksellik bir görüntüde toplam 6,000,000 (6 MP) piksel vardır ve her pikselin rengi 24 bitlik bir sayı ile tanımlanır.

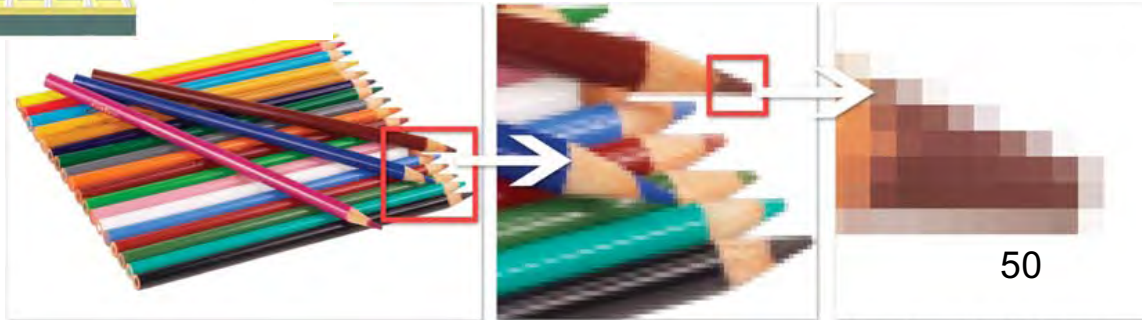
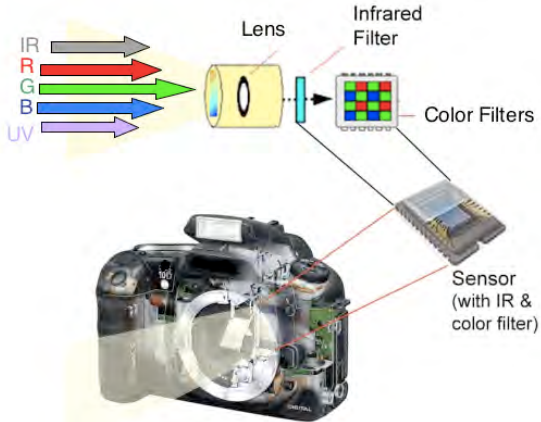
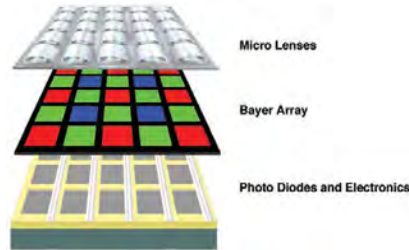
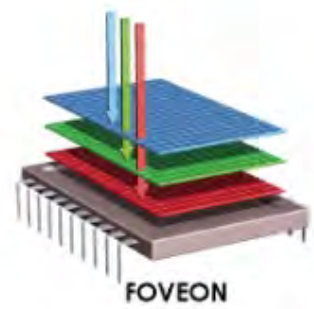
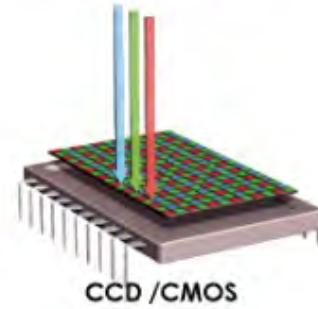
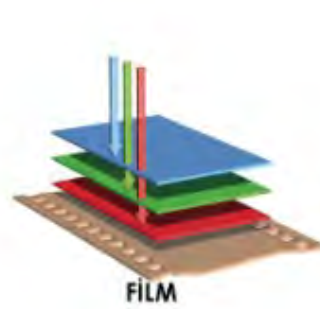
Bir inç uzunluktaki piksel sayısı, çözünürlüğün birimidir. Örneğin bir inç uzunluk 300 piksel yer alıyorsa, böyle bir fotoğraf için 300 ppi çözünürlüğünde denir. 300 ppi kaliteli bir fotoğraf için yeterli bir çözünürlüktür. 72 ppi ise ancak internet ortamında kullanılabilir. Bir fotoğrafın yalnızca çözünürlüğünden söz etmek de aslında yeterli değildir. Çünkü görüntünün boyutlarının da çözünürlük kadar önemi vardır.

DİJİTAL GÖRÜNTÜ

Sensor (Algılayıcı)

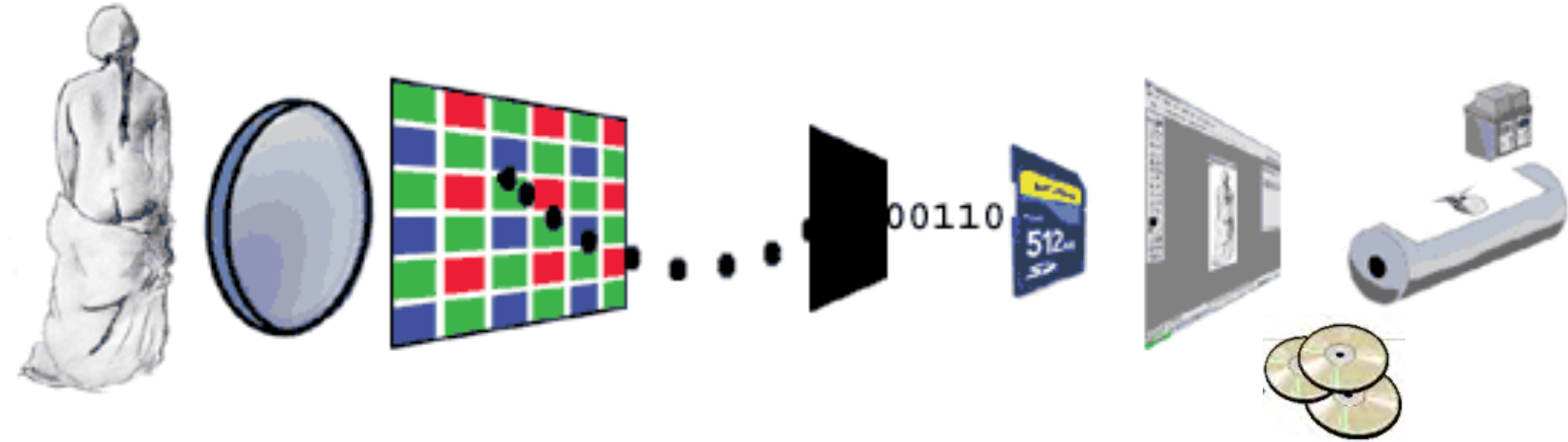


Film / Algılayıcı Türleri

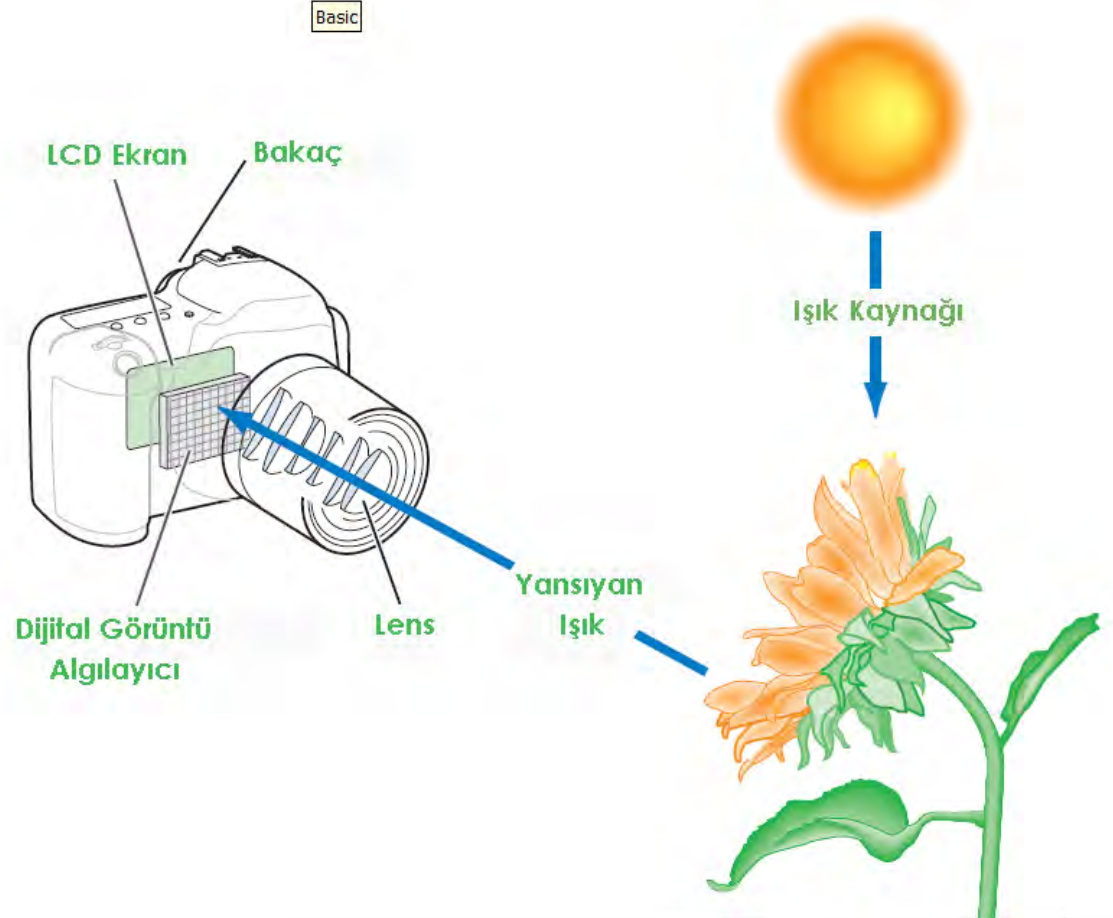


Pixels - digital grain

DİJİTAL FOTOĞRAFÇILIK

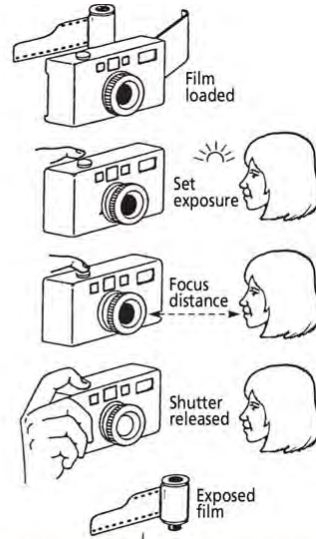


DİJİTAL ÇEKİM

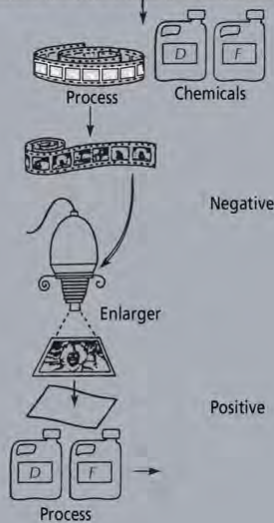


FILM AKIŞI ve DİJİTAL AKIŞ

<<< in the light



<<< in the darkroom



GÖRÜŞ AÇILARINA GÖRE OBJEKTİFLER

Super Tele
(>200mm)

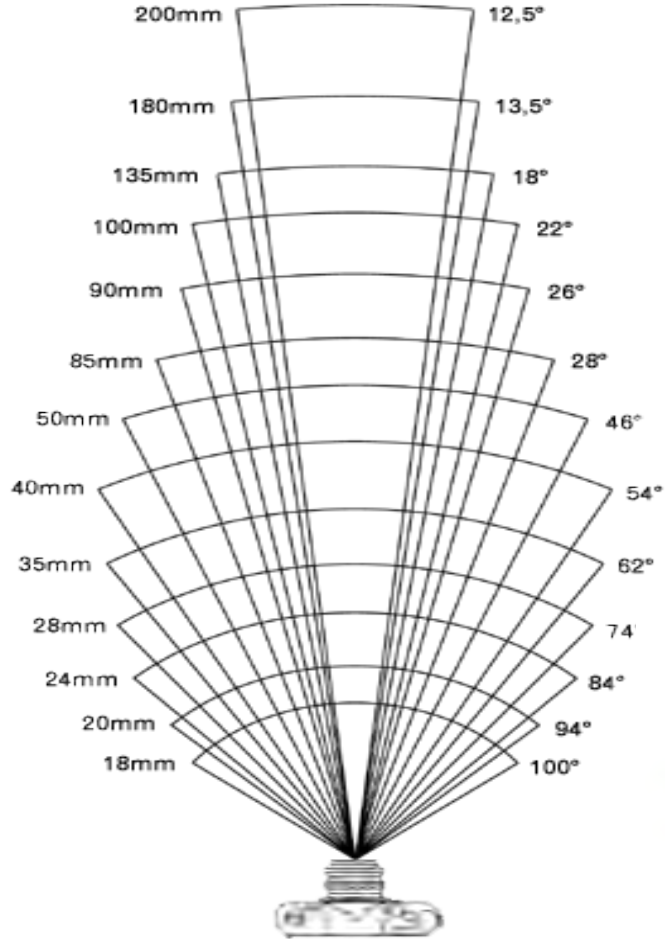
Tele

Normal

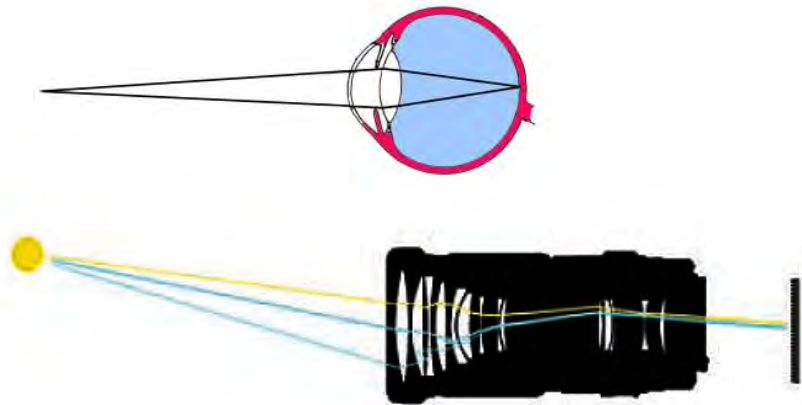
Geniş Açı
(Wide)

Ultra Wide

Balık Gözü
(Fish eye)



35mm (Full frame)



OBJEKTİFLER

Objektif, film üzerinde görüntü oluşturmaya yarayan mercekler topluluğudur. Objektifler birden çok merceğin bir kaç grup halinde düzenlenmesi ile oluşur. Merceğin kalitesi, objektifin kalitesini belirler.

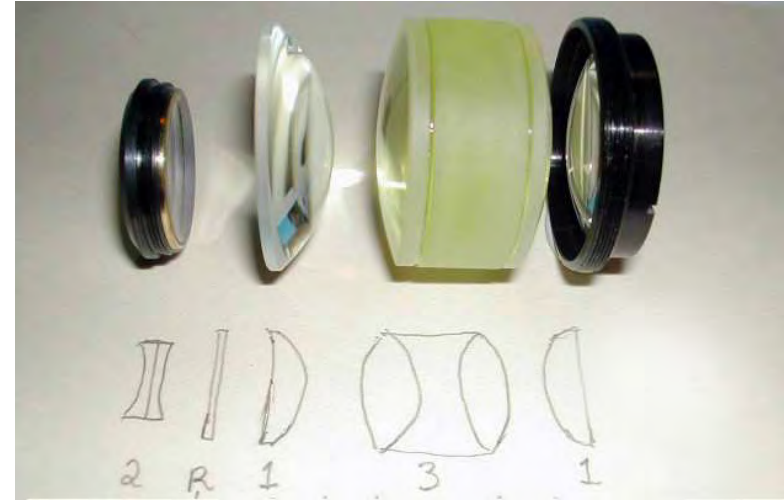
Fotoğrafta kaliteyi belirleyen temel öğelerin başında gelir. Ayrıca, temel ışık kontrol mekanizmalarından biri olan diyaframı da içinde barındırır.

Odak uzaklığı

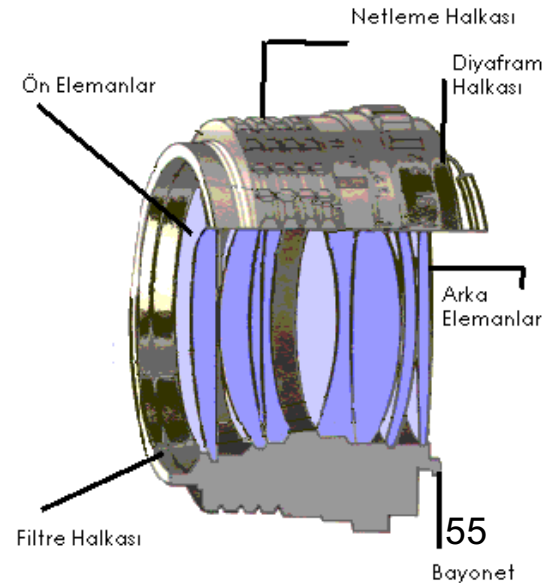
Objektifin optik merkezi ile film yüzeyi arasındaki uzaklığın milimetre cinsinden ifadesidir. Odak uzaklığı genellikle objektif sonsuza ayarlandığında bulunan değerdir.

Işık geçirgenliği

Bir objektifin sahip olduğu maksimum diyafram açıklığı, objektifin ışık geçirgenliğini gösterir. Diyafram açıklığının büyük olması daha fazla ışık geçirmesini sağlar. Bunun yararı ise, daha az ışık koşullarında çekim yapabilmek, daha dar alan derinliği elde etmek, ve daha yüksek enstantane kullanımına olanak vermesidir. Ayrıca, ışık geçirgenliği fazla olan objektif ile loş ortamlarda netleme yapmak daha kolay olacaktır.



LENSTE DİYAFRAM KULLANIMI



OBJEKTİFLER

Keskinlik

Bir objektifin kalitesini belirleyen temel kriterdir. Tek başına ölçülebilen bir özellik değildir. Çözme gücü ve kontrast gibi değişkenlere bağlıdır.

Çözme gücü, 1 milimetrelik bir aralıkta çizgi ayırma gücünü gösterir. Kaliteli bir objektif bir milimetrede 100'den fazla çizgiyi ayırabilir. Fotoğrafik çalışma için bu yeterlidir.

Objektifin kontrastlığı ise, görüntüdeki en parlak bölgenin en karanlık bölgeye olan aydınlanma oranı ile belirlenir. Bu değer ne kadar yüksek ise, o kadar yüksek kontrast var demektir.

Objektifler en yüksek performanslarını, genellikle sahip oldukları en açık diyaframdan iki stop kısık değerde gösterirler.

Lens keskinliği merkezden kenarlara doğru gidildikçe azalır. Bu yüzden optik olarak en kaliteli görüntü karenin merkezinde ve etrafındaki dairesel alanda yer alır.



OBJEKTİFLER

Objektifler görüş açılarına göre sınıflandırılır. Objektifin optik merkezinden filmin çapraz köşelerine çizilen iki çizginin arasında kalan açının değeri, objektifin görüş açısını belirler.

Normal (standart) Objektifler

Görüş açısı insanın tek gözüyle sabit bir noktaya baktığında gördüğü açıya yakın olan objektife (46 derece) normal objektif diyoruz. 24x36 mm film kullanan makinelerde normal objektif odak uzunluğu 50 mm dır. Bu objektifler, ışık geçirgenliği ve keskinliği yüksek olması, buna karşın fiyatlarının düşük Olması nedeniyle en ideal objektiflerdir.

Geniş açılı objektifler

35 mm lık film kullanan makineler için odak uzunluğu 50 mm'den daha az olan objektifler geniş açılı objektiflerdir. 15 – 35 mm arasındadır. Geniş açı objektifler net alan derinliği fazla olduğundan, konu derinliği boyunca net bir görüntü sağlayabilir.

Tele objektifler

Normal objektiften daha uzun odak uzaklığına sahip objektiflere tele objektif denir. Fotoğraf makinesini konuya yaklaştırmaya gerek kalmadan, normal objektife göre daha büyük görüntü oluşturan objektiflerdir. Odak uzaklığı artıkcı, büyütme güçleri artar. Alan derinliğinin sınırlı oluşu, asıl konuyu çevresindeki ayrıntılardan arındırma olanağı sağlar.



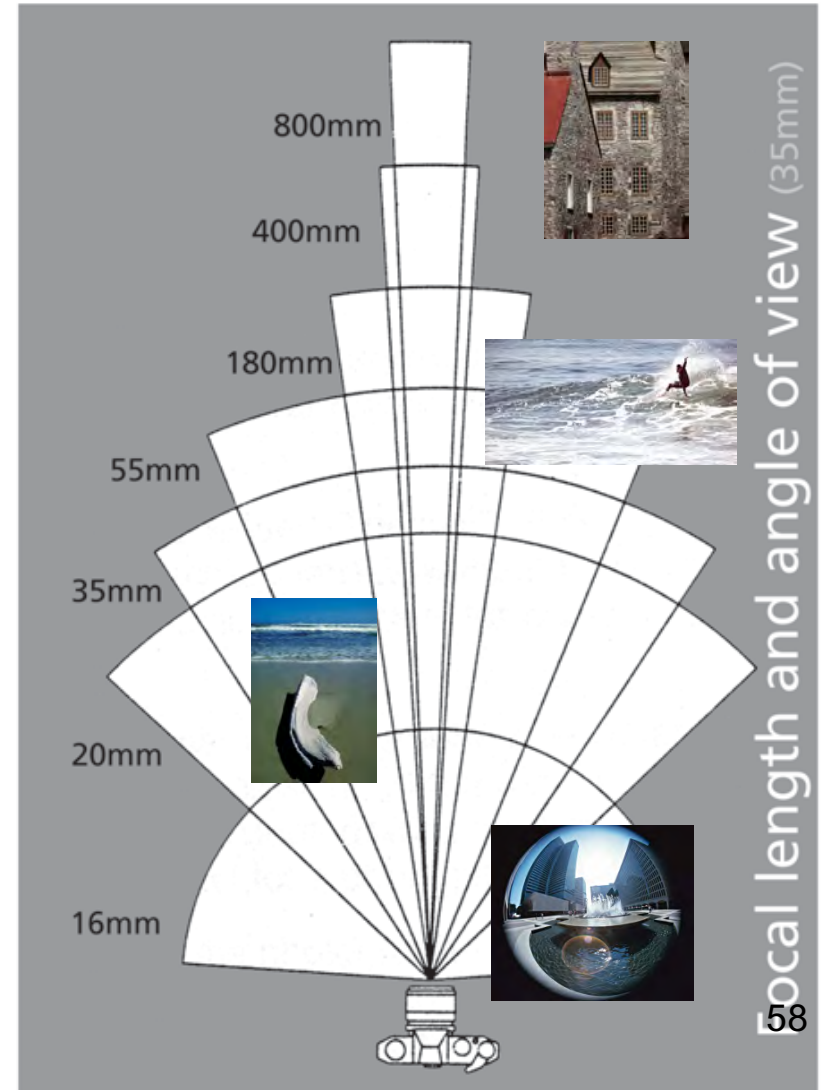
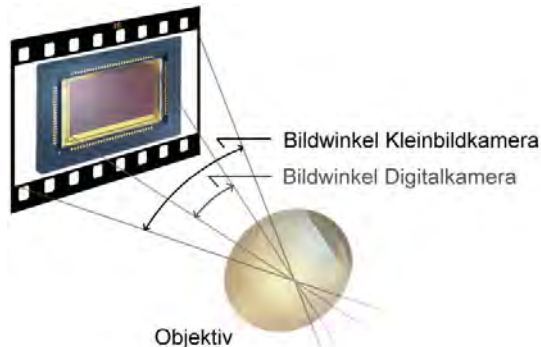
OBJEKTİFLER

Tele objektiflerin bir özelliği de ard arda sıralanmış görüntüleri, birbirine yakınmış gibi göstermesidir. Perspektif yığılması denilen bu etki yaratıcı amaçlarla kullanılabilir.

Uzunluğu nedeniyle çok küçük sallanmalar fotoğrafı fazlaca etkiler. Bu nedenle odak uzaklığına eşit enstantane değerlerinin (500 mm için 1/500) altında sehpaya kullanılmalıdır. Ayrıca, net alan derinliği az olduğu için en küçük hata netsizliğe yol açabilir.

Balıkgözü objektifler

Çok geniş açılı (6mm-15mm) objektiflerdir. Balıklar gibi 180 derece görüş açısı sağladıkları için bu adı alırlar. Kullanım alanı çok sınırlıdır.



OBJEKTİFLER

Prime (Sabit Odaklı) Objektifler

Odak uzaklığı sabit olan objektiflere denir. (24, 50, 105, 500,...) Asal objektiflerin zoom objektiflere göre ışık geçirgenliği daha fazladır. Ancak sık sık objektif değiştirme zorunluluğu, fotoğrafçının hızını keser. Az cam grubu optik kaliteyi artırır.



OBJEKTİFLER

Zoom (Değişken Odaklı) Objektifler

Objektif üzerindeki bir halkanın ileri-geri hareket ettirilmesiyle odak uzaklığı değişebilen objektiflerdir. Odak uzaklığı iki değer arasında değişebilen tüm objektifler zoomdur. Bu tür objektiflerin asal objektiflere oranlar ışık kaybı vardır.



OBJEKTİF ÇEŞİTLERİ



Sabit
Objektifler

35mm f/2



Zoom
Objektifler

10-24mm f/3.5-4.5



PC
Objektifler

24 mm f/3.5



Makro
Objektifler

100mm f/2.8
MACRO



Balık Gözü
Objektifler

8 mm f/2.8



Aynalı
Objektifler

600mm f/6.3

OBJEKTİF ÇEŞİTLERİ

Konvertörler

Objektif ile makine arasına takılarak objektifin odak uzaklığını artıran mercekler dizisine telekonvertör diyoruz. Objektifin önüne takılarak odak uzaklığını azaltan mercekler dizisine ise geniş açılı konvertör denir. Ucuz ve hafif olmalarına rağmen, film yüzeyine ulaşan ışık miktarını azalttıkları ve görüntüde kayıplar nedeniyle dikkatli kullanılması gereken malzemelerdir.



Sıralananlar dışında, yakın çekim yapmaya olanak tanıyan makro ve mikro objektifler ile perspektif bozulmaları düzeltebilen perspektif kontrol ya da shift gibi özel objektifler tasarlanmıştır.

Netleme

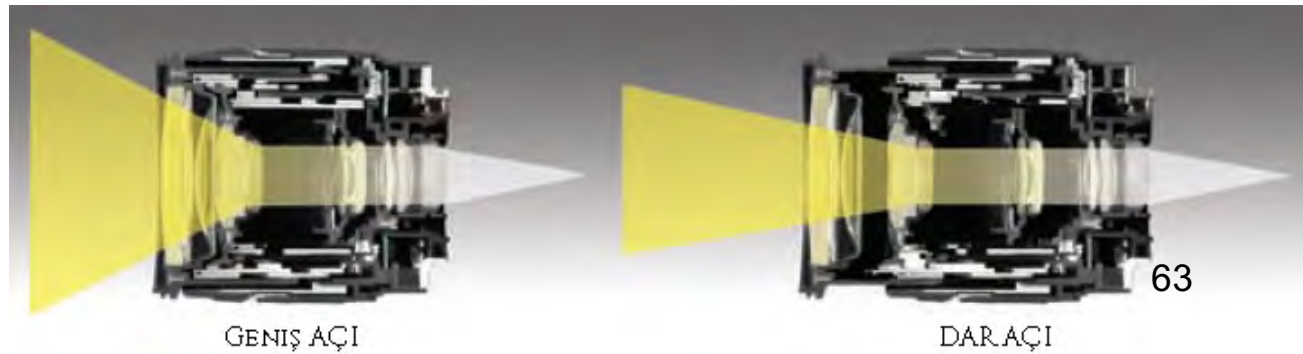
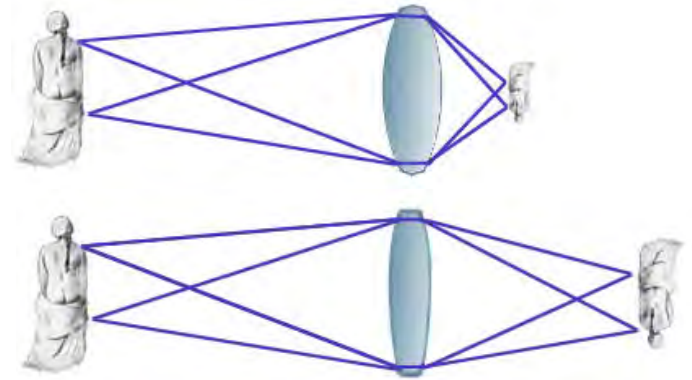
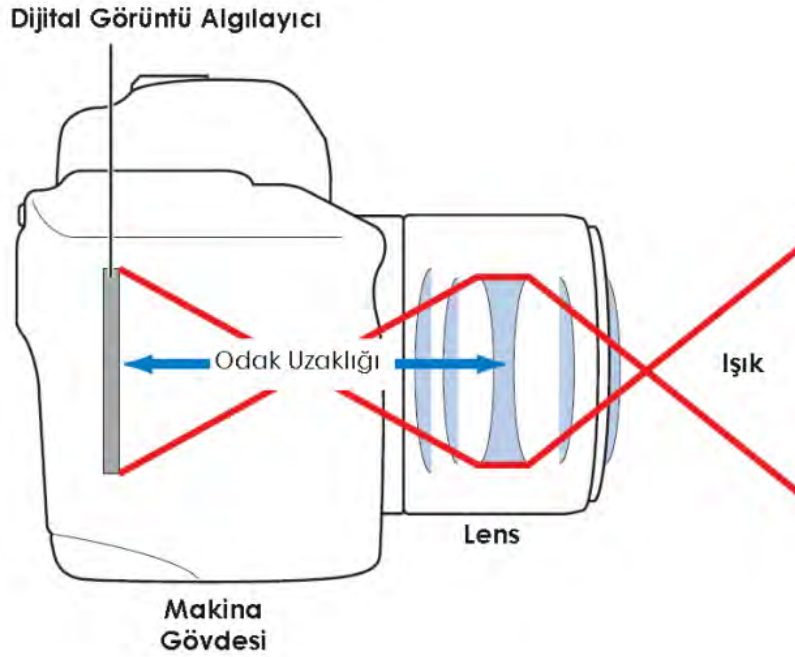
SLR makinelerde AF veya manuel netleme yapılabilir. Manuel netleme, netleme halkasını sağa veya sola çevirerek sağlanır.

Hareketli konulara netlik yapmak

Önceden Netleme ve İzleyerek Netleme fotoğrafçıların öğrenmesi gereken iki önemli yetenektir. Önceden netleme için, bir nokta seçilir ve objektif bu noktaya netlenir. Hareketi izleyerek netleme ise, sürekli çalışarak elde edilebilecek bir yetenektir. Hareket eden konuyu, makine ile sürekli izleyerek uygulanan bir tekniktir. AF SLR makinelerin çoğunda, AF-S durağan konulara netlik yapmak için, AF-C ise hareketli konulara netlik için kullanılmaktadır.



ODAK UZAKLIĞI



OBJEKTİFİN ÜZERİNDEKİ RAKAMLAR

Odak uzaklığı , Işık geçirgenliği , Netleme , Keskinlik

- 23mm f/2.0
- 70-200mm f/4.0
- 16-80 f/2.8-4



BALIK GÖZÜ (FISH-EYE) OBJEKTİFLER



Objektif: 15 mm f/2.8

GENİŞ AÇI (WIDE) OBJEKTİFLER



Objektif: 12-24mm f/4 @ 14mm

NORMAL OBJEKTİFLER

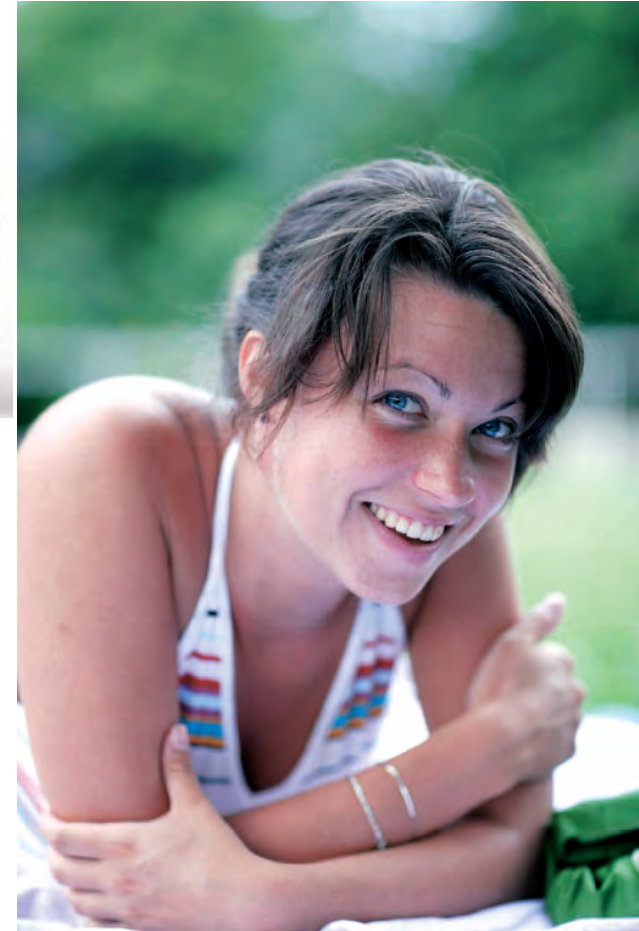
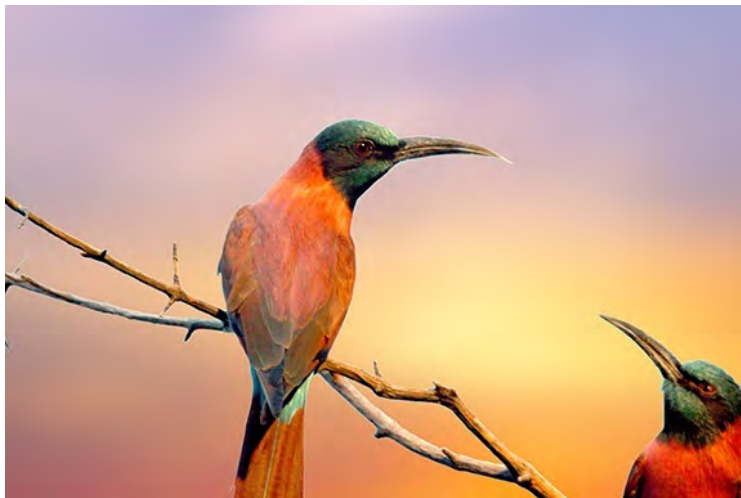


Objektif: 50mm f/2



Objektif: 50mm f/1.4

TELE OBJEKTİFLER



Objektif: 100-400mm f/4.5-5.6 @ 200mm

MAKRO OBJEKTİFLER



Objektif: 100mm f/2.8



AYNALI OBJEKTİFLER



Objektif: 500mm f/8



PC(Perspective Correction)OBJEKTİFLER



ODAK UZAKLIKLARI VE GÖRSEL ETKİLER I



ODAK UZAKLIKLARI VE GÖRSEL ETKİLER II



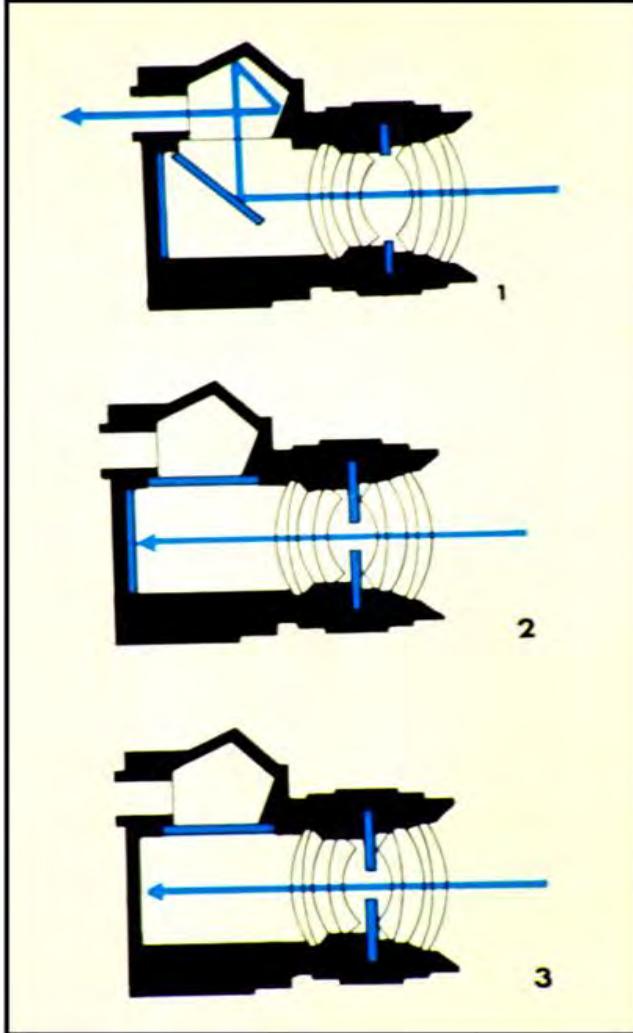
?? mm

2 ayrı lens 2 ayrı görsel etki :



?? mm

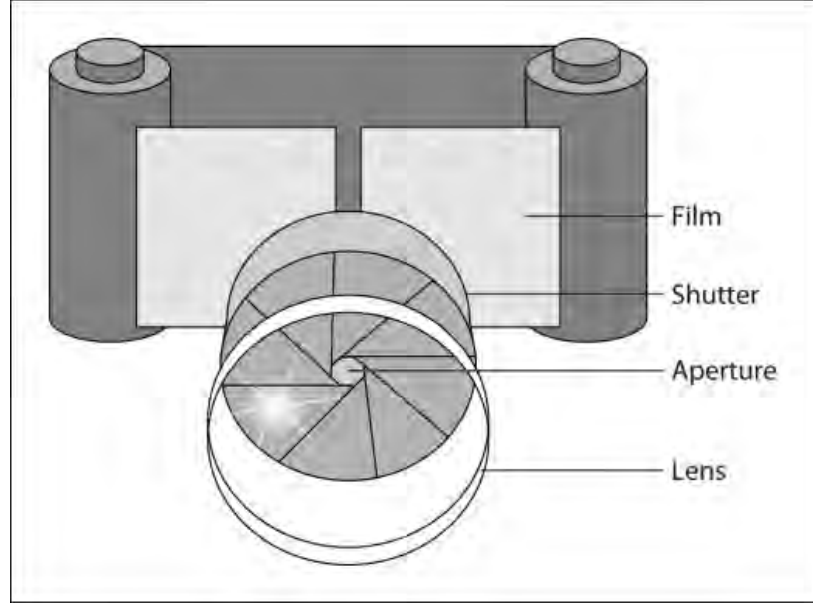
AYNALI M. ÇEKİM SÜRECİ



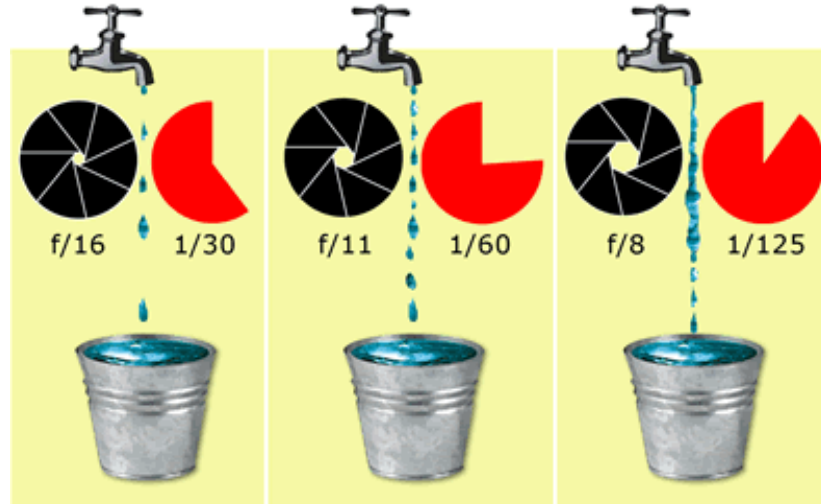
1. Çekim Öncesi, diyafram en açık halde iken netleme yapılır. Görüntü optik diyafram yoluyla aynaya ulaşır, buradan yansıyan görüntü prizmadan bakaca iletilir.
2. Deklanşöre basıldığında, diyafram belirlenen değere gelir, ayna yukarı kalkar ve bakaca giden görüntü yolu kapanır. Perde kapalıdır.
3. Perde açılır ve görüntü film/algılayıcı üzerine düşer.

POZLANDIRMA

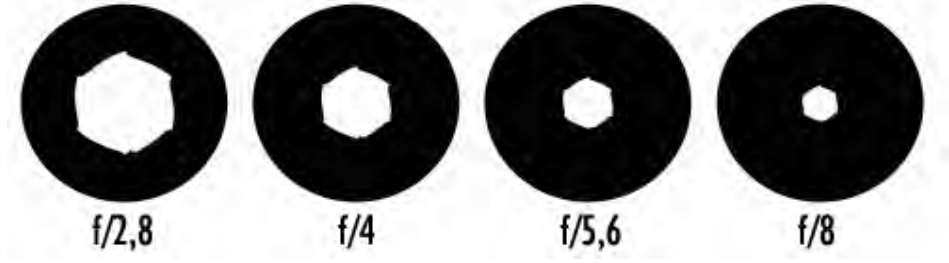
Film ışığa duyarlı bir malzemedir ve filmin üzerine istenilen miktarda ışık düşürülmesi işlemine **pozlandırma** denir. Bu işlem sırasında pozlanan, yani ışık alan filmidir. Film, insan gözü gibi toleranslı bir yapıya sahip olmadığından, film üzerine düşen ışık miktarının belirli bir düzeyde olması gerekir. Bu düzeyi aşan ışık miktarı filmin fazla pozlanmasına neden olurken, az miktarda ışık ise filmin az pozlanmasına neden olur.



Toplam ışık miktarı iki şekilde kontrol edilir. Işığın filmi etkileme süresini denetlemek, ışığın geçtiği alanın büyüklüğünü denetlemek. Bunlardan birincisi **örtücü** adını verdiğimiz mekanizmayla, ikincisi ise **diyafram** adını verdiğimiz mekanizmayla yaparız.



DİYAFRAM ve ÖRTÜCÜ



Diyafram Değerleri:

1 1,4 2 2,8 4 5,6 8 11 16 22 32 45 64



Enstantane Değerleri:

... 1 2 4 8 15 30 60 125 250 500 1000 ... 76

Diyafram



Fotografda kontrol edilen

2 deęisken;

1- Diyafram :
Net Alan Derinligi
belirlenir.



f/2



f/11

Enstantene



2- Enstantene :
Hareket Ogesi
(zamanlama)
belirlenir.



1/4 sn



1/30 sn



1/500 sn

POZLAMA MODLARI



+/-

P: Program
Tv,S: Enstantane Öncelikli
Av,A: Diyafram Öncelikli
M: Manuel

Ve Amatör Modlar



Pozlama Zorlama

POZLAMA F-STOP DEĞİŞİMİ



-2

+2

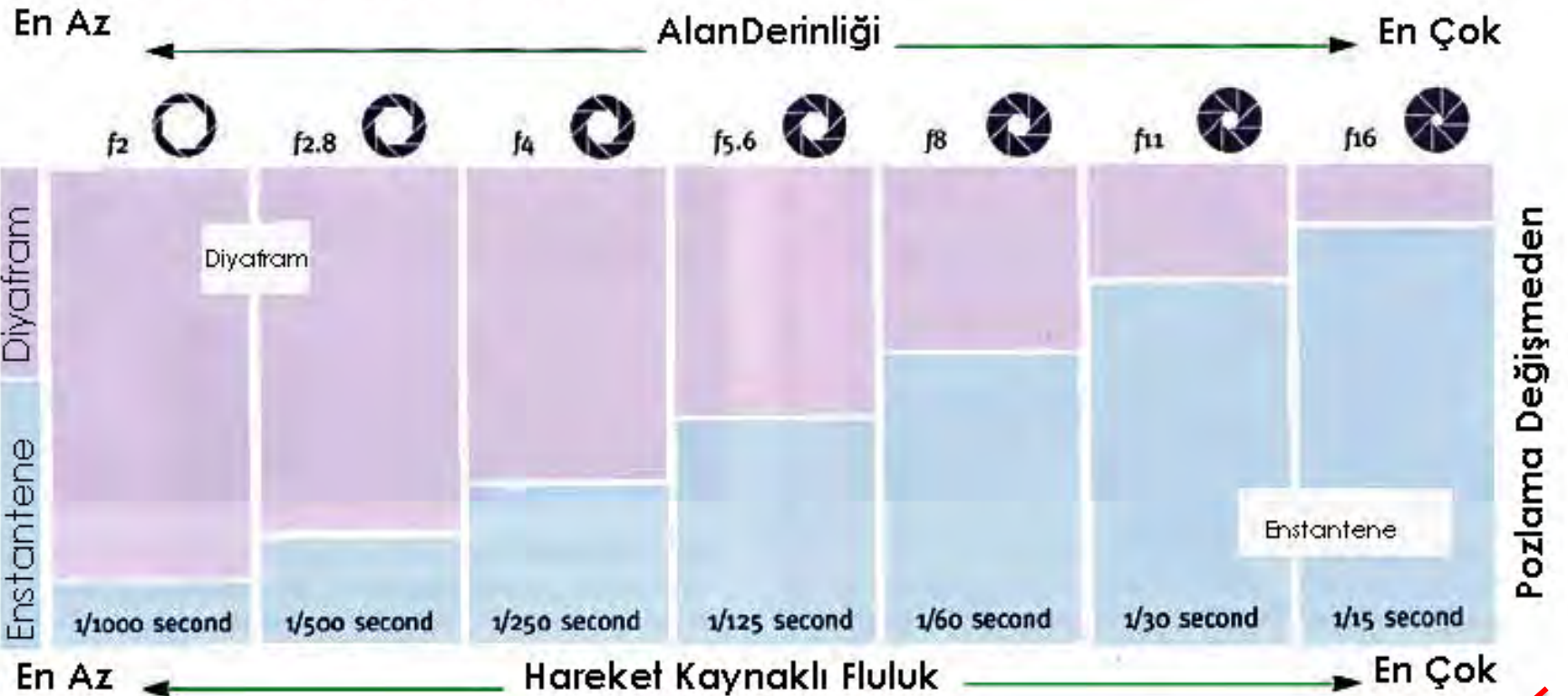


ENSTANTENE – DİYAFRAM İLİŞKİSİ

ISO

ISO

Enstantene Diyafram Kombinasyonu



ISO

ISO

ISO

ISO filmin veya sensörün ışığa karşı hassasiyetinin belirlendiği ayardır. ISO veya ASA ile gösterilir. Çok ışıktaki düşük , az ışıktaki yüksek ISO kullanılır.

http://www.kamerasimulator.se/eng/?page_id=2



ISO Aralığı

50

100

200

400

800

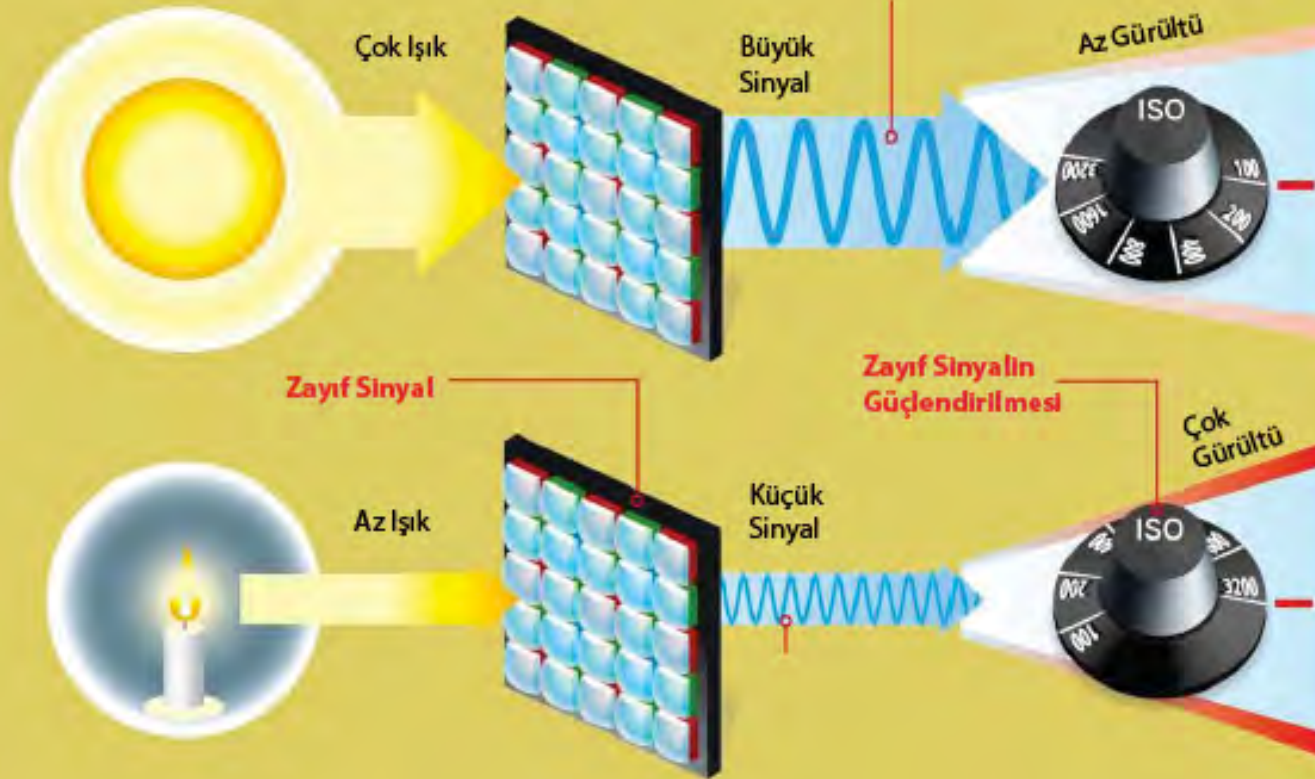
1600

3200

6400

12800

ISO



Sonuç : Düşük ve Yüksek Gren



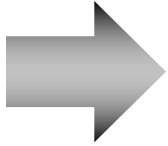
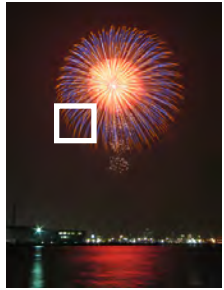
Düşük Gren (Gürültü)



Yüksek Gren (Gürültü)

ISO

ISO değeri arttıkça fotoğrafta gürültü (noise) denen bir parazitlenme sorunu ortaya çıkar. Yüksek ISO'da CCD sensörlerde gürültü yüksekken , CMOS sensörlerde gürültü daha azdır. Gürültü oranı makine içi yazılımla azaltılır.



ISO 3200



ISO 200

ISO

Sensörün ışığa ne kadar duyarlı olacağını belirler. ISO değerleri, genel olarak 50, 100, 200, 400, 800, 1600,3200,6400.... şeklinde gider. Örneğin, 200 ISO ile çekilen fotoğraf, tüm diğer parametreler aynı olması durumunda (ışık koşulları, diyafram, enstantane), 100 ISO ile çekilene göre iki kat fazla ışık alır.

Işığa duyarlılık yükseldikçe yani ISO arttıkça, filmli fotoğrafta “noise” (gren) adı verilen kumlanma oluşur. Dijital fotoğraflarda bunun adı ise “noise” yani çok küçük noktacıklar şeklindedir. Bu durumda yüksek ISO bize hız sağlarken, düşük ISO da keskinlik sağlayacaktır.



Ama bazen keskinlik yerine, hız ve ışıktan kazanma önem kazanır .Mesela gece bir hatıra fotoğrafı çekmek istiyoruz ama tripod yanımızda değil. Bu durumda uzun pozlama yapamayız, yaparsak net görüntü elde edemeyiz. Ama ISO'yu birkaç stop artırarak, pozlama süresini birkaç stop hızlandırabiliriz. Böylece kısa süre içinde titretmeden fotoğraf çekebiliriz. Ama küçük kumlanmalara (veya noise) razı olmak kaydıyla.

Çekim sonrası da yazılımlarla bir nebze noise azaltılabilmektedir.

ÖRTÜCÜ (OBTÜRATÖR-ENSTANTENE)

Objektiften giren ışığın film üzerine düşme süresini örtücü denilen sistemle denetleriz. Örtücüler, normalde kapalı konumda bulunurak filmin ışık görmesini engelleyen, ancak gerektiğinde bizim belirlediğimiz süre boyunca açılarak filmin ışık görmesini sağlayan düzeneklerdir. Örtücünün açık kalma süresine **enstantane** adı verilir. Örtücü hızları bazı standart sayılarla tanımlanmıştır. Bu sayılar 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 125, 250, 500, 1000,... şeklindedir. Bu dizideki rakamlar 1/sn olan bir süreyi tanımlar. Yani 30, 1/30 saniye demektir. Saniyenin 30 da 1'i süresince ışığın film üzerine düşeceğini ve bu süre boyunca filmin ışıktan etkileneceğini gösterir.

Enstantane dizisinde birbirini izleyen iki hızdan birinin süresi, bir öncekinin süresinin yarısı, bir sonrakinin süresinin ise iki katıdır.

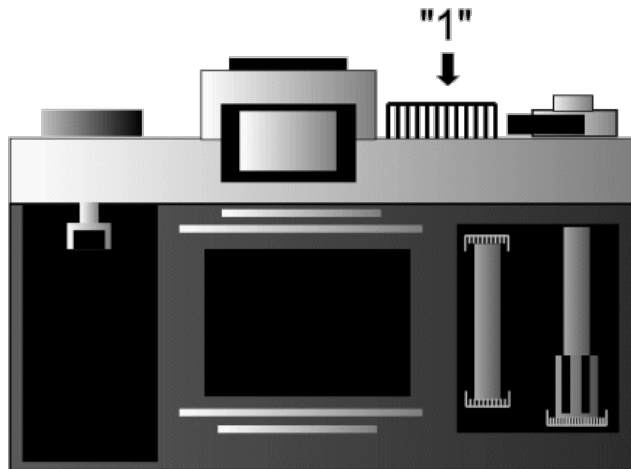
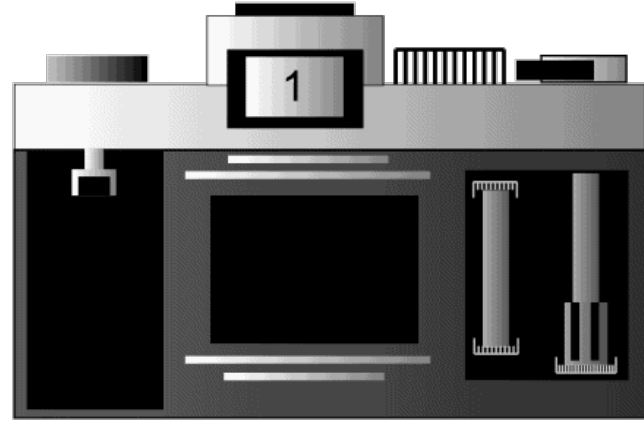
Bazı gelişmiş makinelerde 4000, 8000, 12000 gibi yüksek enstantane hızları, 40, 50, 80,... gibi ara değerler bulunmaktadır. Bu değerler sayesinde daha hassas pozlandırmalar yapılabilir.

Örtücü, film üzerine düşen ışığın süresini belirleyen mekanizmadır. Bu mekanizma aynı zamanda, hareketli cisimlerin dondurulması ya da hareketli görünmesi için fotoğrafçıya karar verme olanağı sağlar.

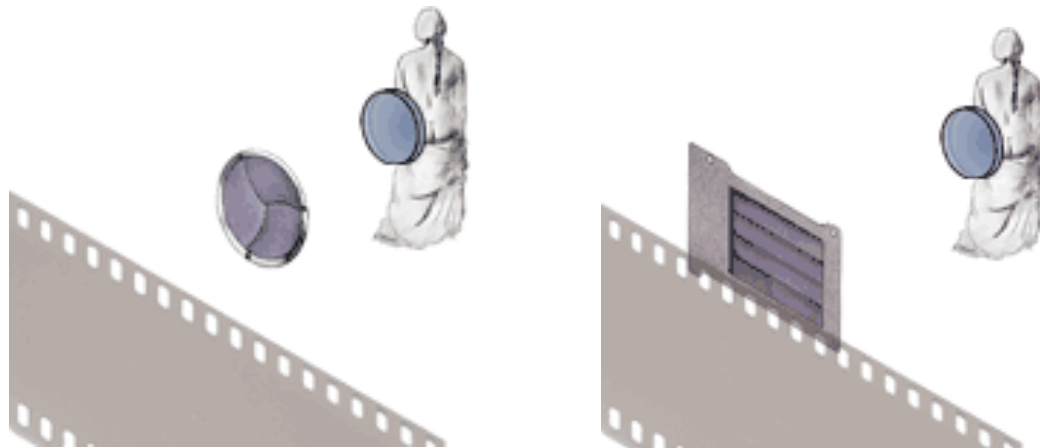
B ve T konumları

B (Bulb) konumundayken perdenin açık kalması için deklanşöre sürekli basmanız veya deklanşör kablosu ile kilitlemeniz gereklidir. T (Time) konumunda perdenin açılması için deklanşöre bir kez basılması ve kapanması için ikinci kez basılması yeterlidir. Her iki konumda da sehpa (tripod) kullanılmalıdır.

ÖRTÜCÜ



ENSTANTENE, PERDE



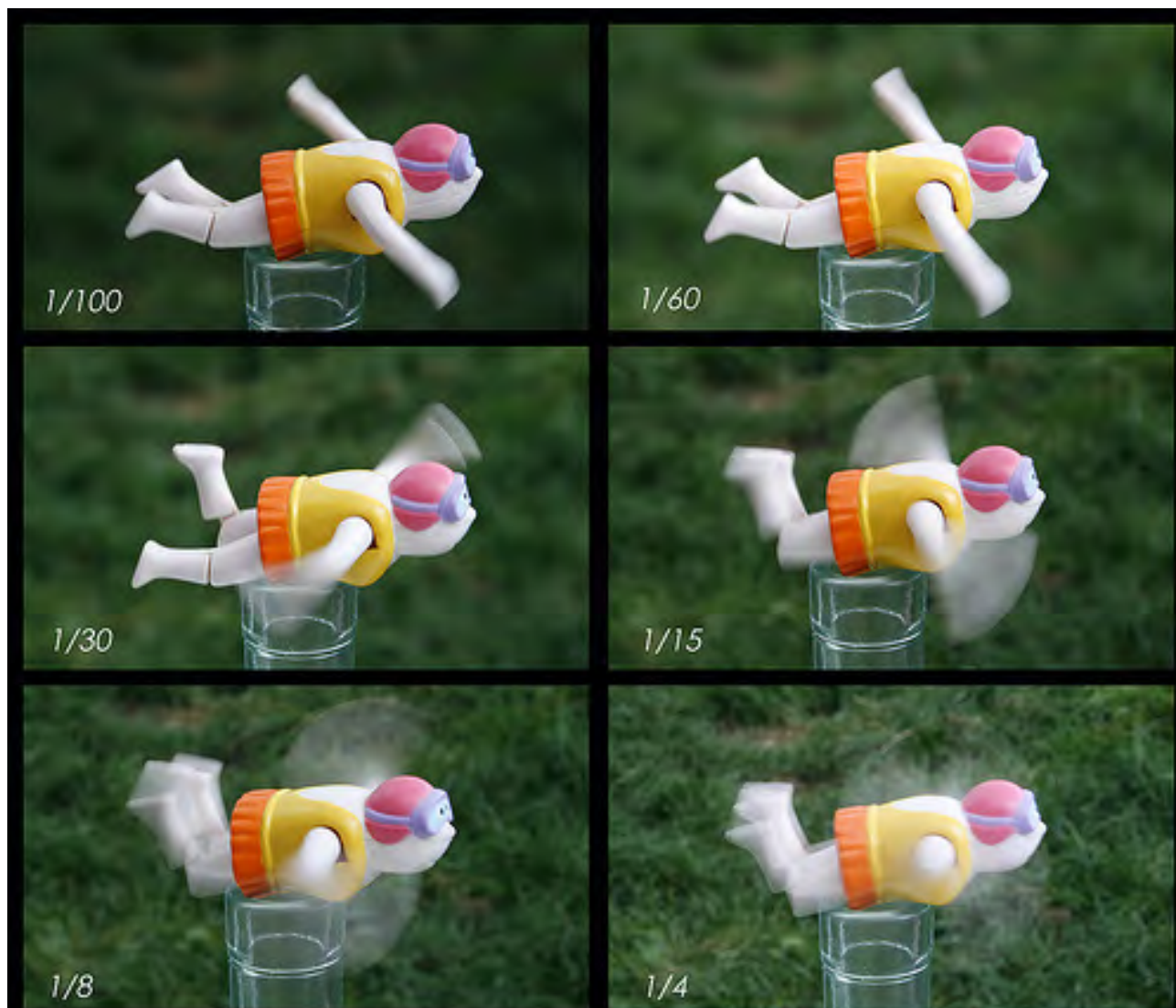
ENSTANTENE



Soldaki Fotoğrafta **Düşük Enstantene** ile hareket gösterilmekte iken sağdaki karede **Yüksek Enstantene** ile hareket dondurulmuştur.

ÖRTÜCÜ HIZI





ENSTANTENE



Shutter speed



1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	½	1	2	4
Freeze action			Hand hold		Movement blurr - tripod needed							

ENSTANTENE



1/3 s



1/200 s



f16@2 seconds

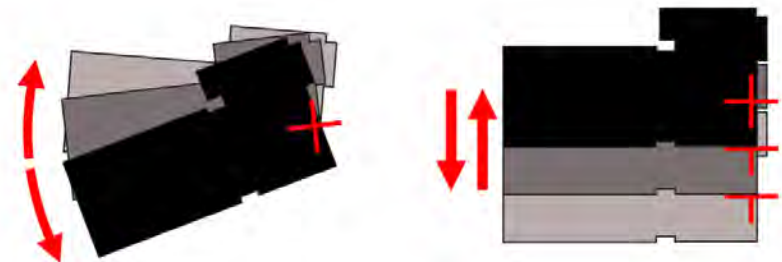
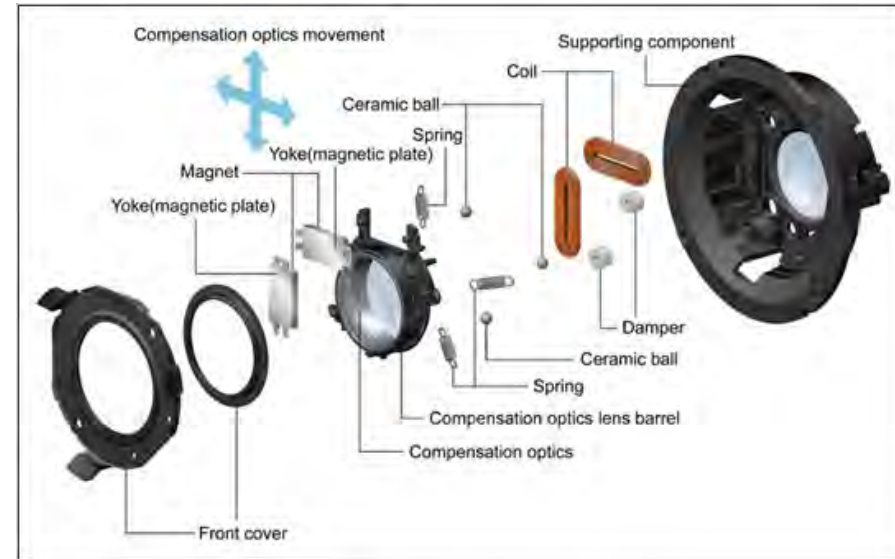
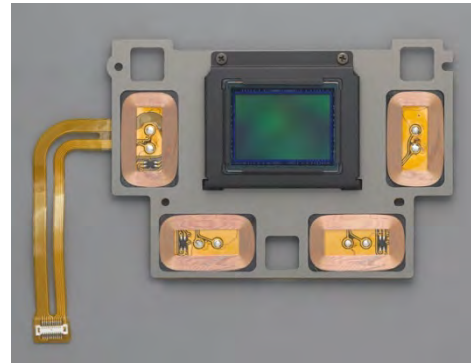
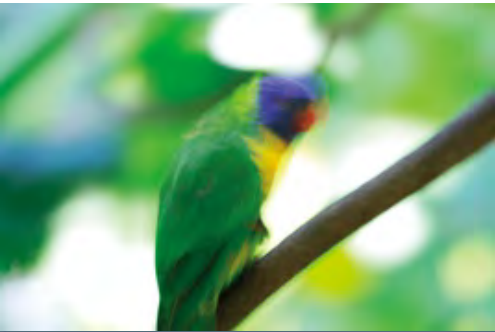


f5.6@1/4 second

DÜŞÜK HIZLAR



SARSINTI VE AZALTMA



DİYAFRAM

Objektifin içinden geçen ışığın miktarını ayarlayan kontrol mekanizmasına diyafram diyoruz. “ f ” yani odak uzunluğuna bağlı bir oranlar dizisinden oluşan diyafram değerleri şöyledir. 1, 1.4, 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22, 32. Diyaframın bu değerleri, aslında ters bir fonksiyona ait değerler olduğundan, en büyük sayı en küçük açıklığı gösterir. Rakam aritmetik olarak büyüdükçe diyafram küçülür. Her basamakta gösterilen sayı, bir öncekinin iki katı ya da tersine yarısıdır. Örneğin f8 f 11’e göre iki katı fazla ışık geçirir.

Net Alan Derinliği

Diyaframın, objektiften geçerek filme etki eden ışık miktarının ayarlanması dışında ikinci bir görevi de, net alan derinliğini belirlemesidir. Net alan derinliği, netlik yapılmış yerin önünde ve arkasında oluşan net bölgedir. Ön plandaki en net nokta ile arka plandaki en net nokta arasındaki uzaklıktır.



NET ALAN DERİNLİĞİ

Alan derinliğini etkileyen üç faktör vardır.

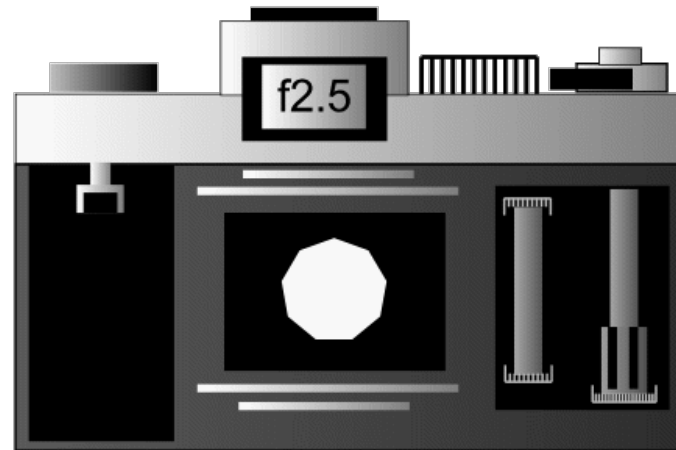
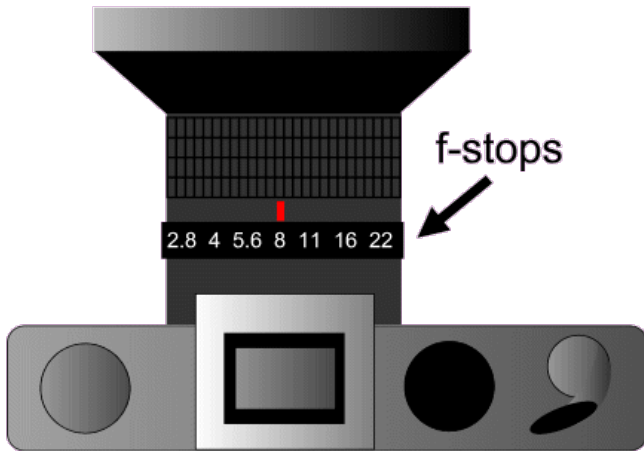
Diyafram değeri : Diyafram açıklığı küçüldükçe net alan derinliği artar, büyüdükçe azalır.

Odak uzunluğu : Objektifin odak uzunluğu kısaldıkça, yani görme açısı genişledikçe, alan derinliği artar.

Konuya uzaklık : Netlik yapılan yer, makineye ne kadar yakınsa alan derinliği o kadar azalacaktır. Konudan uzaklaştıkça alan derinliği artacaktır.

EFFECT ON DEPTH OF FIELD	DEEPER	SHALLOWER
	←→	↔
APERTURE SIZE		
CAMERA TO SUBJECT DISTANCE		
FOCAL LENGTH OF LENS		

NET ALAN DERİNLİĞİ / DİYAFRAM



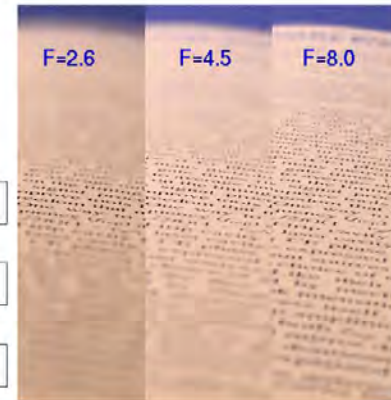
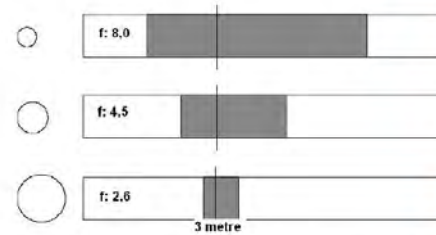
DİYAFRAMA BAĞLI ALAN DERİNLİĞİ



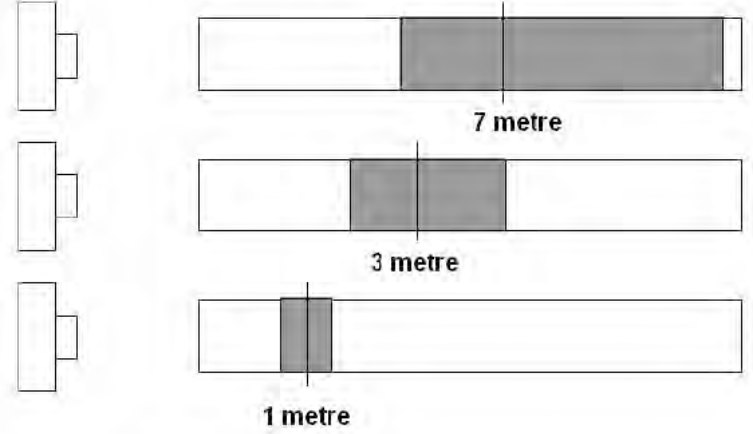
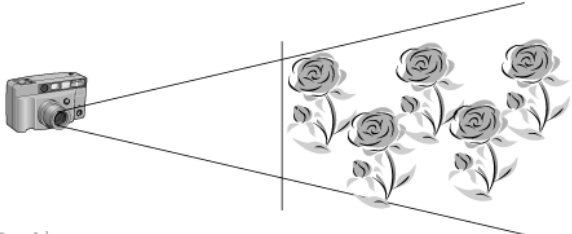
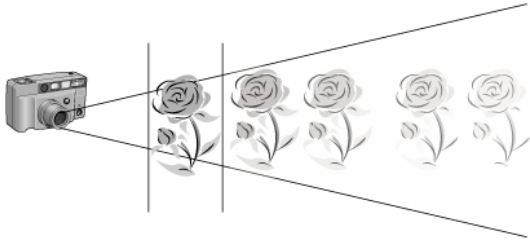
aperture....f 1.8
shutter.....1/500
ISO.....100
distance...~3ft

aperture....f 4
shutter.....1/125
ISO.....100
distance...~3ft

aperture....f 8
shutter.....1/40
ISO.....125
distance...~3ft



MESAFEYE BAĞLI ALAN DERİNLİĞİ



(Alan derinliğinin cismin uzaklığına göre değişimi)

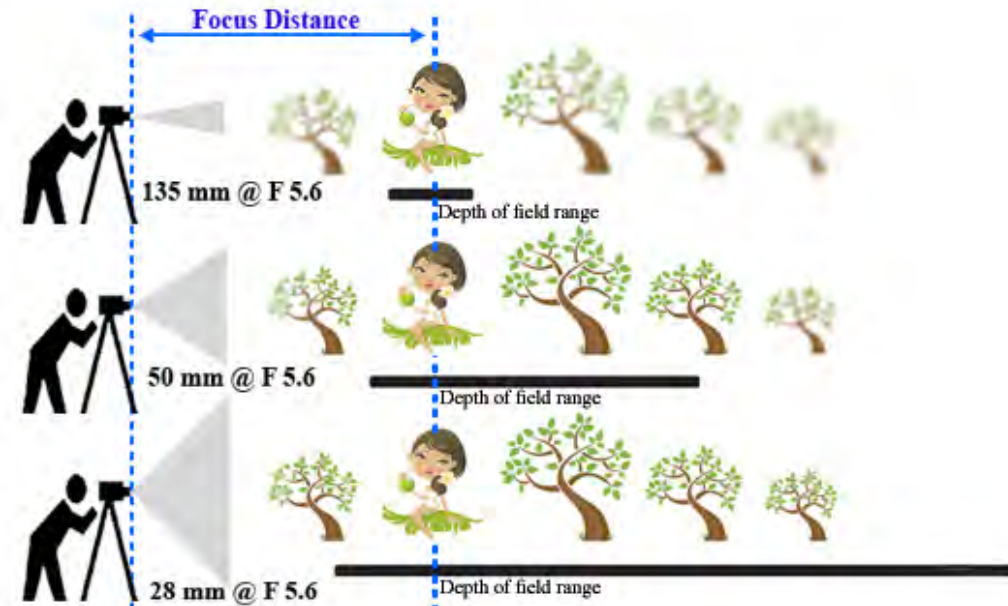
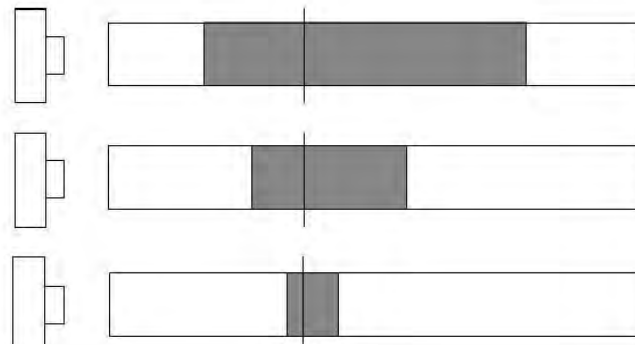


aperture....f 8
shutter.....1/160
ISO.....100
distance...~5ft

aperture....f 8
shutter.....1/160
ISO.....100
distance...~3ft

aperture....f 8
shutter.....1/160
ISO.....100
distance...~1.5ft

ODAK UZAKLIĞINA BAĞLI ALAN DERİNLİĞİ



derinliğinin objektifin odak uzaklığına bağlı değişimi)

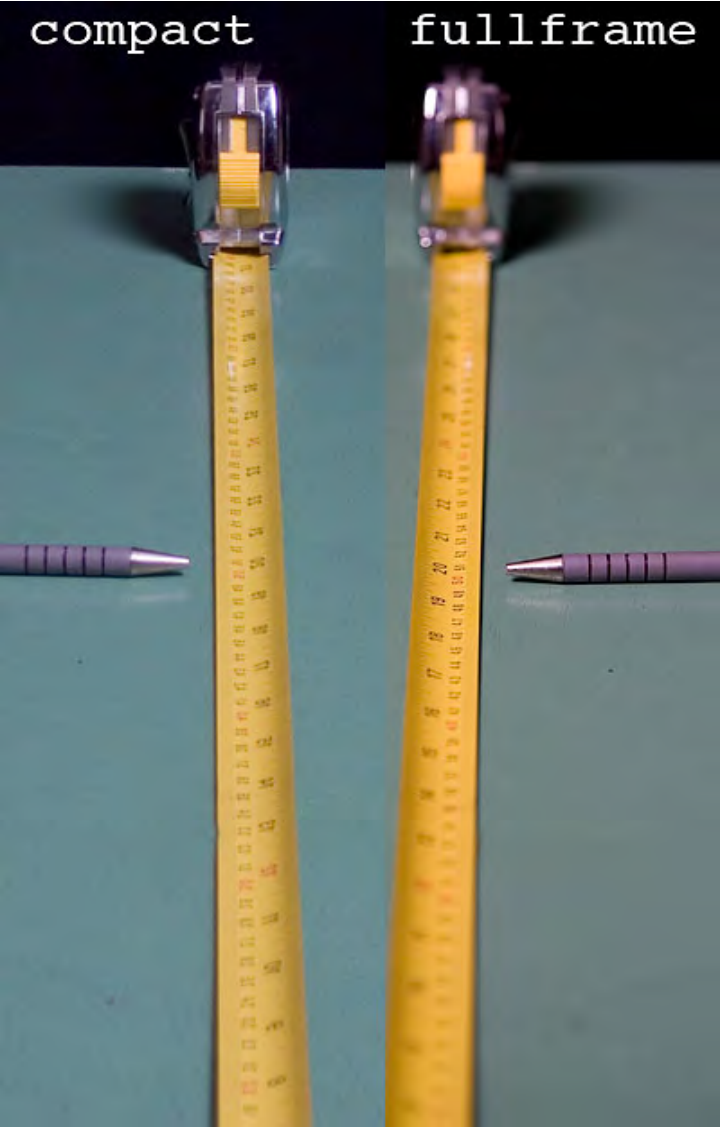


75mm

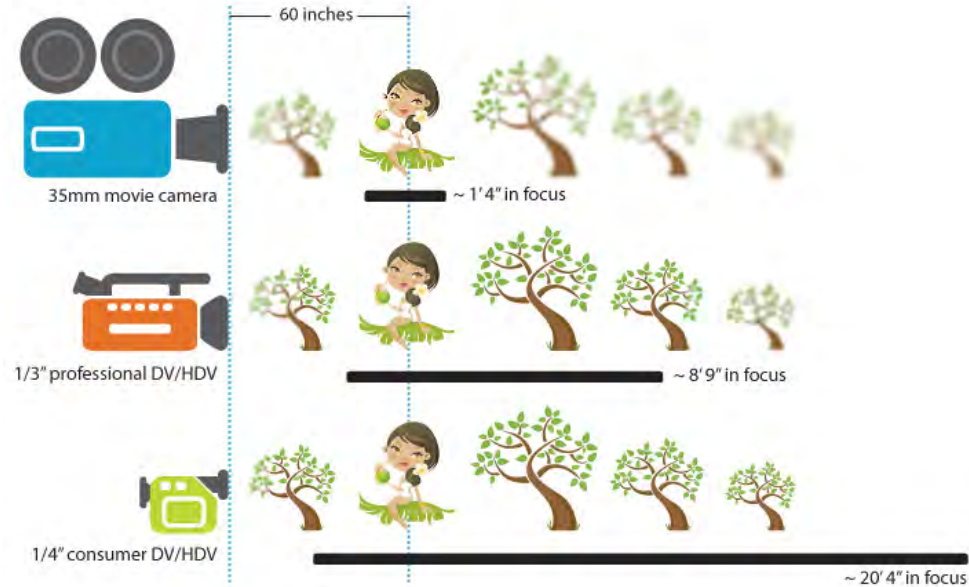


200mm

Film/Sensör Boyutuna bağlı Alan Derinliği



Film/Sensör Boyutu ne kadar büyükse alan derinliği o kadar dardır. Kompak makinelerde her yer net iken, DSLR makinelerde dar alan derinliği elde etmek daha kolaydır.



NET ALAN DERİNLİĞİ ve Makine Tutmak

Bu üç etkeni bir arada kullanarak son derece sınırlı bir net alan derinliği elde edilebilirken (açık diyafram, uzun odaklı objektif, konuya yaklaşmak), neredeyse sınırsız bir net alan derinliği elde edilebilir (kısık diyafram, kısa odaklı bir objektif, konudan uzaklaşmak)

Sınırlı alan derinliğini kullanmak, arka ve ön planları soyutlayıp yalnızca anlatılan konunun belirginleştirilmesini sağlamada sıkça kullanılan bir yöntemdir.

Bazı makinelerde alan derinliği izleme düğmesi ile net alan derinliğini vizörden izlemek mümkündür.

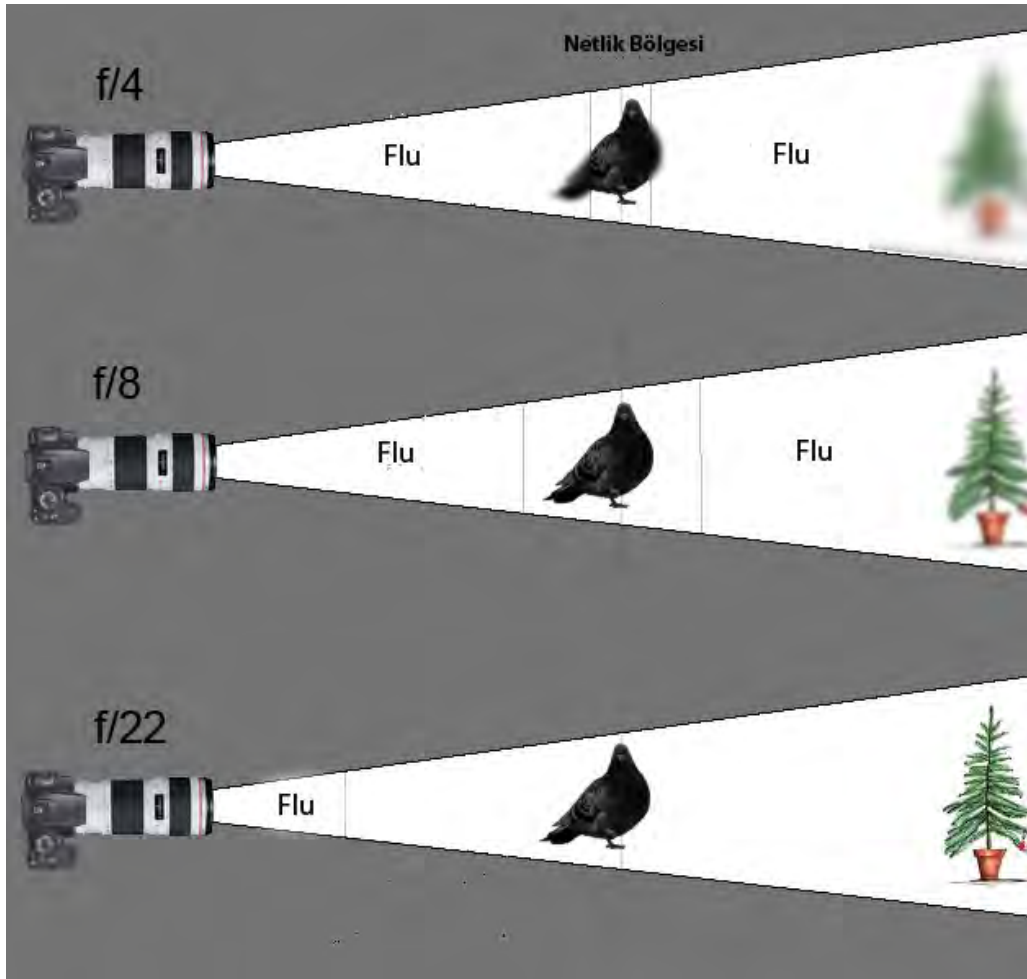
Makinemizi nasıl tutalım?

Değişik konuların fotoğraflarının çekiminde, değişik fotoğrafik pozisyonlarda, fotoğraf makinesi çok değişik şekillerde tutulur. Makinenin sağlam bir şekilde tutulması, çekim anında sallantıya engel olmak için gereklidir. En önemli kural : **Lensin Odak Uzaklığı'na karşılık gelen enstantenin altında değer kullanmamaya çalışmaktır.**

Düşük enstantanelerde ve tele objektiflerde odak uzaklığının altındaki enstantanelerde sehpa kullanılması önerilir.



DİYAfram



DİYAFRAM KULLANIMI



KISIK DİYAFRAM



AÇIK DİYAFRAM

ALAN DERİNLİĞİ- DİYAFRAM



(100 mm, f:22)

(Diyaframa Bağlı Olarak Net Alan Derinliği'nin değişmesi : Kısık diyaframda net alan derinliği artar. Açık diyaframda net alan derinliği azalır)



(100 mm f:4)

ALAN DERİNLİĞİ – ODAK UZAKLIĞI



A

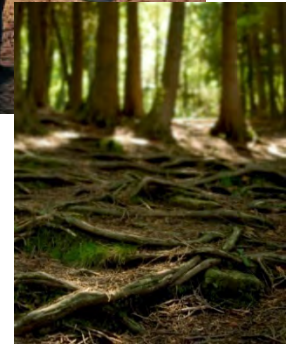


B

IŞIK

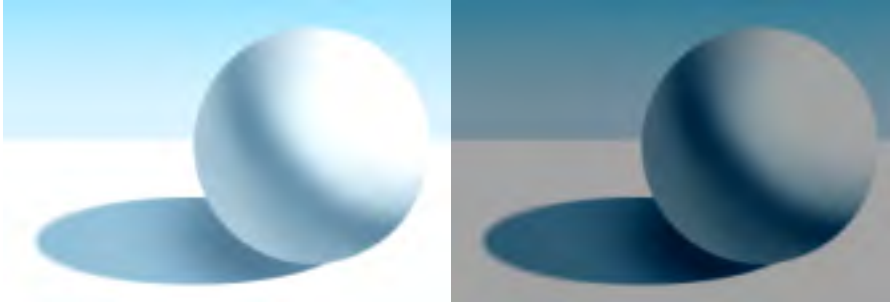
Fotoğraf, ışık ile yazma, ışıkla çizme sanatıdır. Varoluşunu ışığa borçludur.

Bir nesnenin görülebilmesi için ya kendisinin bir ışık kaynağı olması ya da üzerine düşen ışığı yansıtması gerekir. Kendiliğinden ışık yayan cisimlere **ışık kaynağı** denir. Işık kaynakları doğal ve yapay olmak üzere ikiye ayrılırlar. Işık kaynağı olmayan cisimler, özelliklerine göre, kendi üzerlerine düşen ışığın bir bölümünü az ya da çok yansıtırlar. Çevremizdeki cisimleri görmemize yarayan ışık, doğada rastlanılan elektro manyetik dalga şekilleridir.



IŞIĞIN Dört Temel Özelliği

Parlaklık : Işığın şiddetinin bir ölçüsüdür. Pozometre ile ölçülen bir büyüklüktür. Konu ile ışık arasındaki uzaklık, ışığın şiddetini belirler.



Yön : Işığın yönü, fotoğrafçıların en kolay ve etkili olarak kullanabileceği özelliğidir. Işığın yönü, oluşan gölgenin pozisyonu ve yoğunluğunu belirler. Temel olarak 6 yönden söz edilebilir.



IŞIĞIN Dört Temel Özelliği : Yön

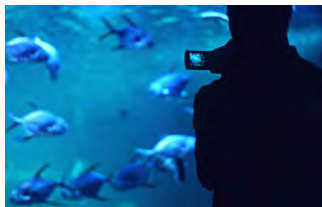
- **Cephe ışığı** : Cismin önden aydınlanması durumudur. Düz ve yassı olma duygusu verdiği için, yani yalnızca iki boyutluluk duygusu verdiği için pek kullanılmaz.
- **Yarı Cephe ışığı** : Cismin hem önden hem de yandan ışık alabildiği, yani yaklaşık 45 derecelik açı ile aydınlandığı durumdur. Mimari ve toplu insan çekimleri için uygundur.
- **Yanal ışık** : Işık kaynağının, konuya sağ ya da sol yanından aydınlatması durumudur. Üçüncü boyutu ortaya çıkardığı için en fotografik aydınlatma türüdür.
- **Ters ışık** : Işık kaynağının konunun arkasında olma durumudur. Diğerlerine göre en kontrast etkiyi verir. Etkili bir derinlik duygusu verir.
- **Tepe ışığı** : Işık kaynağının konunun üstünde bulunması durumudur. En az fotografik olan ışıktır. Çok sert ve kısa gölgeler oluşturduğu için hiç etkileyici değildir. Zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır.
- **Altan ışık** : Doğada bulunmayan bir aydınlatma şeklidir. Reklam çekimlerinde özel amaçlar için kullanılır.

IŞIK - Yön

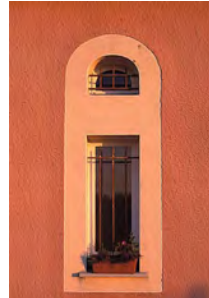
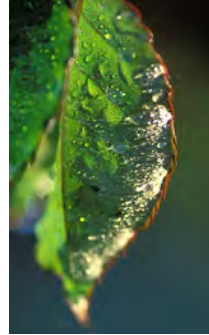
Cephe Işığı



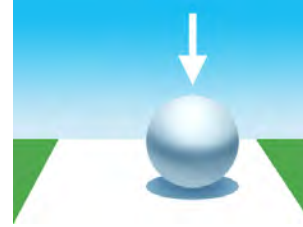
Ters Işık



Yan Işık



Tepe Işığı



Alttan Işık



IŞIĞIN Dört Temel Özelliği

Renk : Renkli fotoğrafçılık için ışığın rengi çok önemlidir. Çünkü insan gözünün toleransı nedeniyle beyaz olarak algıladığımıza pek çok ışık kaynağı, aslında beyaz renkte değildir ve film tarafından gerçek renklerinde algılanırlar. Bu durum farklı ışık kaynaklarının farklı renk sıcaklıklarına sahip olmalarından kaynaklanmaktadır.



İŞIĞIN Dört Temel Özelliği

Kontrast : Işık kaynağından çıkan ışınların konu üzerinde yarattığı en açık ve en koyu noktalar arasındaki yoğunluk farkıdır. Işık kaynağının noktasal olması kontrastı artırır. Açık havada güneş veya direkt flaş ışığı yüksek kontrast, bulutlu bir hava ise düşük kontrast etkisi yaratır.



Işığın Formları :

Direkt ışık : Yüksek kontrast ve parlaklık yaratır.

Yansıyan ışık : Düşük kontrast etki yaratır.

Yaygın (difüz) ışık : Işığın belirli bir süzgeçten geçirilerek, konunun üzerine yansıtıldığı formdur.

Işığın Fonksiyonları :

Objeleri görünür kılar. Hacim ve derinlik sağlar. Dokuyu belirginleştirir. Saydamlığı ve geçirgenliği vurgular. Rengi vurgular. Atmosfer yaratır.

IŞIK KAYNAKLARI

Işık kaynaklarının değişik aydınlatma güçleri olduğu gibi, verdikleri ışığın renk kaliteleri de farklıdır. İnsan gözü, uyum yeteneğinden dolayı kaynaklarının verdiği ışığı beyaz ışık olarak görür. Oysa film, bu uyum yeteneğinden yoksundur. Dijital fotoğraf makinelerinde otomatik beyaz ayarı mevcuttur.

Beyaz ışık, mavi, yeşil ve kırmızı renkteki ışınların birleşmesinden oluşur. Fakat her ışık kaynağı saf beyaz ışık vermez. Sonuçta bir ışık kaynağının verdiği ve beyaz ışık şeklinde görülen ışınlar mavimsi ya da kırmızımsı olabilir.

Bazı ışık kaynaklarının ortalama renk dağılımları yüzdesi aşağıdaki gibidir.

IŞIK KAYNAĞI	MAVİ(%)	YEŞİL(%)	KIRMIZI(%)
-----	-----	-----	-----
Gün ışığı	33	34	33
Ev ampulu	12	32	56
Mum ışığı	6	18	76

Güneşli bir günde dışarıda dolaşırken birden, tek bir ampulle aydınlatılmış bir odaya girdiğimizde, içeride sarımsı bir rengin egemen olduğunu görürüz. Ancak bir süre sonra gözümüz alışır. Bu durum ampul ışığının renk sapmasından kaynaklanır.

Örneğin, gün ışığı sabahın erken saatlerinde sarıdır. Akşama doğru kızıllaşmaya başlar. Kışın gün ışığında yaza göre daha çok mavi vardır. Bulutlu ve sisli havalarda mavi renk daha egemendir.

IŞIK KAYNAKLARI

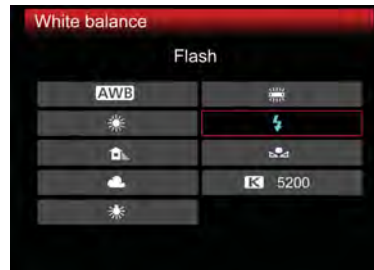
Renk Sıcaklığı

Bir ışık kaynağının sağladığı ışığın mavi, yeşil ve kırmızı renklerinin yüzde miktarlarını göz önüne alarak, bazı ışık kaynaklarının renk kaliteleri yukarıda açıklandı. Işığın renk kalitesi, Renk Sıcaklık Derecesi ile ifade edilir ve birimi Kelvin'dir.

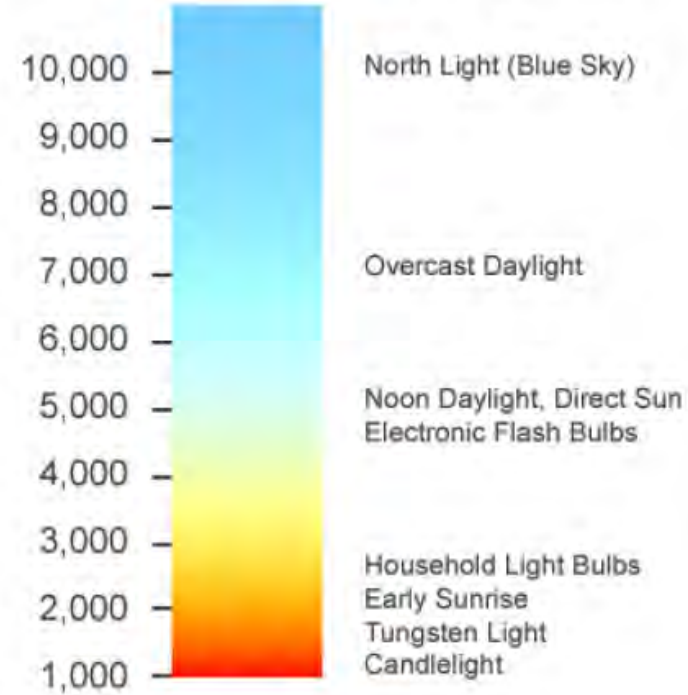
Renk sıcaklık derecesinin fotoğrafta büyük önemi vardır. Renk sıcaklığı farklı olan ışık altında elde edilecek görüntünün renk tonu dengesi, konunun gerçek renk tonu dengesinden farklı olur. Bu sapmalar için film kullanılan makinelerde özel filmler veya renk düzeltme filitrelerine başvurulur.

Bazı Işık Kaynaklarının Renk Sıcaklık Dereceleri (Kelvin)

Gökyüzü	11000
Elektronik flaş	6000
Günışığı	5500
Ev ampulu	2800
Mum ışığı	1900



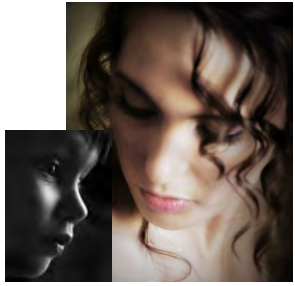
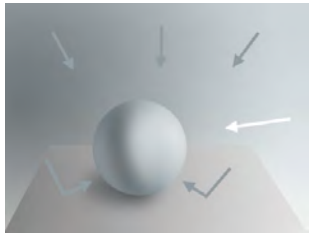
Colour Temperatures in Degrees Kelvin



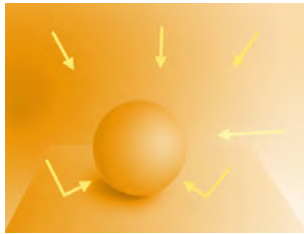
Gün ışığı tipinde bir filmi, tungsten ışık kaynakları altında kullanmamız gerektiğinde 80A veya 80B gibi mavi tonda renk düzeltme filtresi kullanmamız gerekir. Ayrıca, floresan ışığında çekim yaparken fotoğrafa yeşil bir renk hakim olur. Işık kaynağının tipine göre FL-D veya FL-W düzeltme filitreleri kullanılmalıdır.

IŞIK KAYNAKLARI

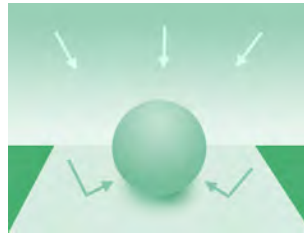
Pencere



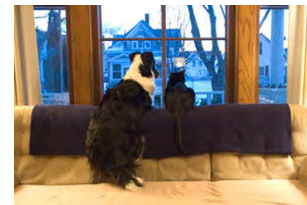
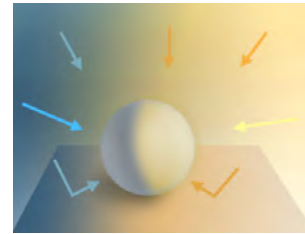
Tungsten



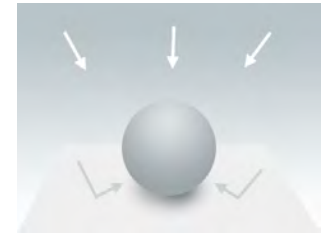
Floresan



Karışık



Fotoğrafik



RENK MODLARI

Renk Modları

Makinede ayarlanan renk modları ile karenizde sıcak mı, doğal mı yoksa doygun renkler mi istersiniz ?

Standard temel tonları verirken , **Portrait** yüz tonlarını iyi verir.

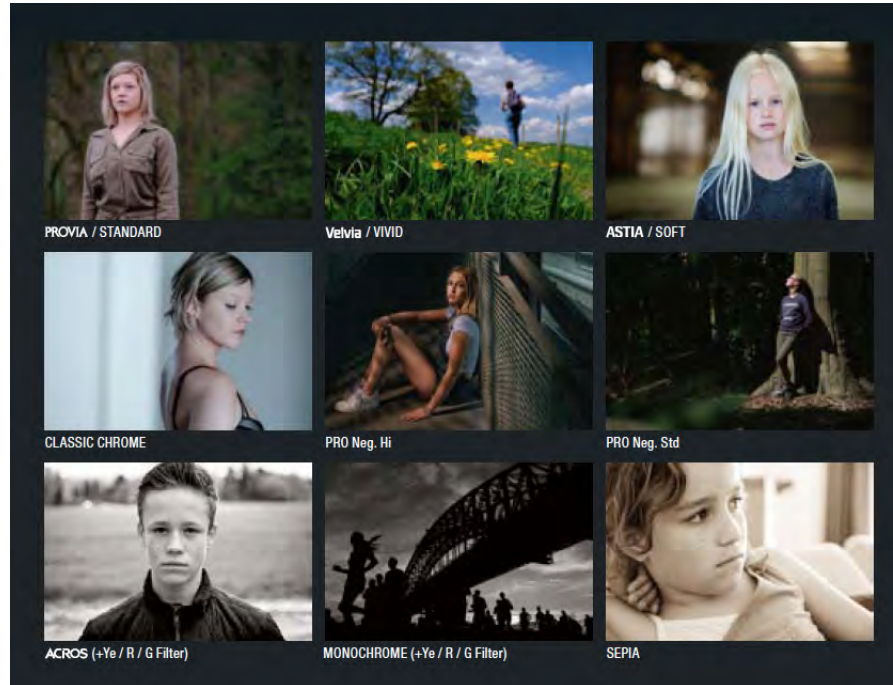
Landscape/Vivid renkleri biraz ısıtır. **Monochrome** siyahbeyaz çekim olanağı sağlar.



Standard



Vivid



Picture Style		0	1	2	3	4
Standard	3, 0, 0, 0					
Portrait	2, 0, 0, 0					
Landscape	4, 0, 0, 0					
Neutral	0, 0, 0, 0					
Faithful	0, 0, 0, 0					
Monochrome	3, 0, N, N					
INFO Detail set.		SET OK				

IŞIK ÖLÇÜMÜ

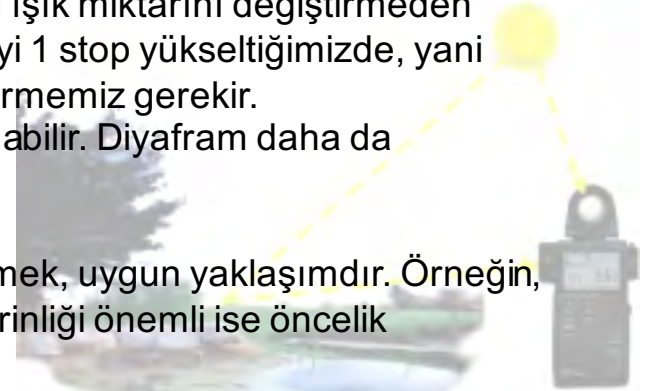
Filmin üzerinde görüntünün oluşabilmesi için belirli bir miktar ışığa gereksinim vardır. Pozlama ya da ışıklandırma denilen işlemin doğru yapılması, fotoğrafın temelini oluşturur. Doğru pozlama demek, diyafram ve enstantanenin doğru seçilmesi demektir. Bu değerler fotoğraf makinelerinin içindeki pozometre sayesinde ölçülür. SLR makinelerde ışığa duyarlı bir göz vardır. Bu göz makinenin içine, objektiften giren ışığın yoğunluğunu ölçebileceği bir yerdedir. Bu sisteme **TTL (Through The Lens) objektifin içinden ölçüm sistemi** denir.

Pozometreler, kullanılan filmin ASA değerine göre, konudan yansıyan ışığı ölçüp, sonucu enstantane ve diyafram cinsinden verirler. Fotoğraf çekerken kullandığımız enstantane ve diyafram, filmin üzerine düşen ışık miktarını ayarlar. Bu ayarlamayı enstantane süre olarak, diyafram ise alan olarak yapar.

Örneğin, herhangi bir çekimde pozometrenin verdiği değer $1/60$ 'a $F 5.6$ ise, bu değerlerle çekim doğru pozlama olacaktır. Ancak, kullanıcı olarak filme ulaşan toplam ışık miktarını değiştirmeden fotografik etkiyi değiştirecek bazı farklılıklar yaratılabilir. Enstantaneyi 1 stop yükselttiğimizde, yani $1/125$ 'e getirdiğimizde, diyaframı da bir stop açmamız yani $F4$ 'e getirmemiz gerekir. Bu işlem sonucunda hareketli bir konuda hareketi dondurma sağlanabilir. Diyafram daha da açıldığında net alan derinliği azalacaktır.

Fotoğrafımızda hangi etki bizi ilgilendiriyorsa, önce o değişkeni seçmek, uygun yaklaşımdır. Örneğin, hareket konusunun peşinde isek, öncelik enstantaneye, net alan derinliği önemli ise öncelik diyaframa verilmelidir.

Yarı otomatik makinelerde diyafram ve enstantane ortalama değerlerde otomatik olarak seçilir. Bu nedenle, düşük ışık koşullarında yetersiz kalırlar.



Işık Ölçer (POZOMETRE)

Işıkölçer fotoğrafı çekilecek konunun aydınlanma şiddetini ölçen duyarlı alettir. Fotoğraf makinesinin içinde yer alan bu alet yansıyan ışığı ölçer. Fotoğraf makinelerinden bağımsız olarak, el pozometreleri de vardır ki bunlar sadece yansıyan ışığı değil gelen ışığı da ölçerler.

El Pozometreleri

Bazı ışık koşullarında, makinenin içinde yer alan pozometre yanılır. Çünkü yansıyan ışık ölçülmektedir. Ve tabi ki açık renk konular daha çok, koyu konular ise daha az ışık yansıtırlar. Doğru ve tam ölçüm için gelen ışık ölçülmelidir. El pozometresi ile bu şekilde gelen ışık ölçülebilir.

TTL Ölçüm sistemleri

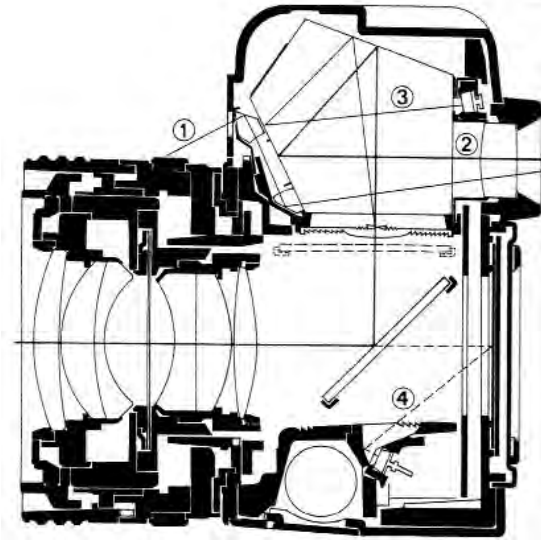
Objektifin içinden geçen ışığı okuyan pozometreler, dört farklı şekilde ışığı ölçebilirler.

a) Merkez Ağırlıklı Ölçüm : Genellikle orta bölümden %70 kalan kısımdan ise %30 alan ölçülür. Çekilecek konu ortaya getirilerek, en doğru ölçüm yapılabilir.

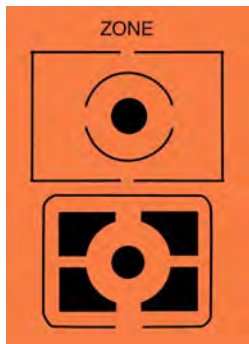
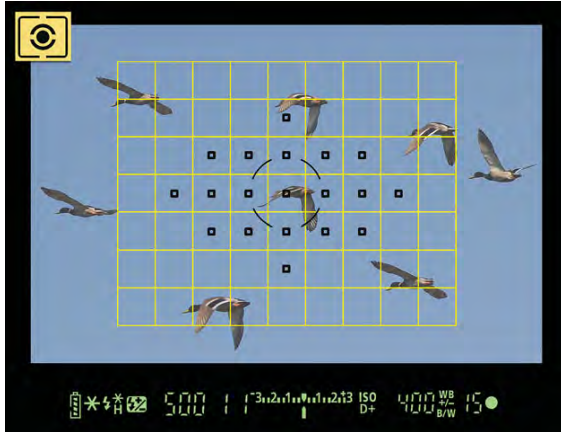
b) Değerlendirmeli Ölçüm : Fotoğraf karesinin tamamı birçok parçaya bölünerek okunur ve bu alanların ağırlıklı ortalaması alınır. Yanılma payı en az olan ölçümdür.

c) Kısmi Ölçüm : Karenin merkezindeki yaklaşık %10 luk bir alandan ölçüm alınır.

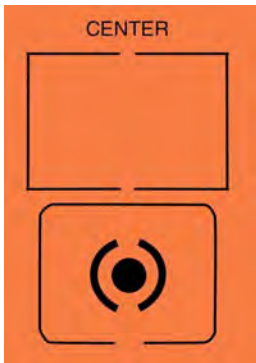
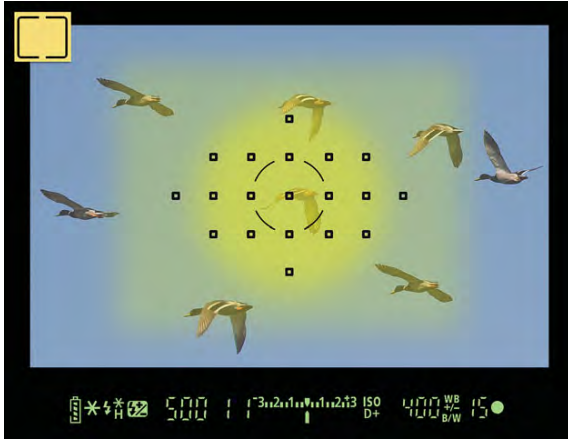
d) Noktasal (Spot) Ölçüm : Ölçüm, yalnızca görüntü alanının ortasında görülen küçük daire alandan yapılır. Merkezde %3-%5 gibi çok küçük bir alandır.



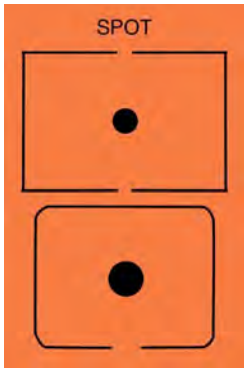
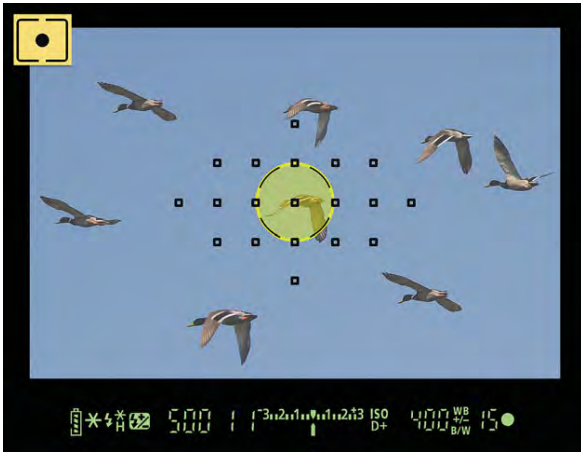
Alan(Matrix) Ölçüm



Merkez Ağırlıklı (Center-Weighted) Ölçüm



Nokta (Spot) Ölçüm



Işık Ölçer (POZOMETRE)

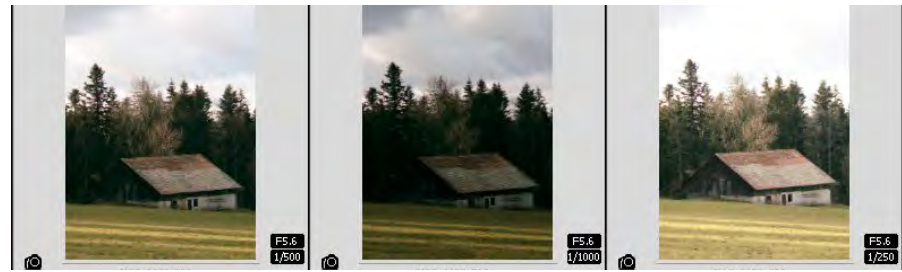
Doğru Ölçüm İçin Gri Kart Kullanımı

Yansıyan ışığı ölçen pozometreler, orta yoğunlukta bir griyi (%18) ya da buna eşdeğer renk tonunu doğru ölçecek şekilde tasarlanmıştır. Yani çekim yaptığımız ortamlarda orta gri yansıtma özelliği olan tonların var olacağını kabul ederek değer verirler. Bu çoğu zaman doğrudur ve doğru ölçü alınır. Ancak bazı açık ve koyu renk tonlarında pozometre yanıltabilir. Makinemizde spot ölçüm yoksa, gelen ışığı ölçmek gerekir. Bu durumda çoğu fotoğrafçı, insan teninden ölçü alır. Başka bir yöntem ise, Kodak firmasının ürettiği %18'lik gri kart kullanımıdır. Bu kartı kullanırken, çerçevenin tamamının kartla doldurularak ölçüm yapılması gerekir.



Tarama (Bracketting)

Aynı konuyu pozometrenin verdiği değerlerin altında ve üstünde değerlerle fotoğraflamaktır. Özellikle, doğru ölçüldüğünden emin olunmayan durumlarda kullanılan bir yöntemdir. Işığın bizi yanıltabileceği ve çektiğimiz fotoğrafa kesinlikle gereksinim olduğu durumlarda kullanılabilir. Çoğu SLR makinelerde aralıkları değiştirilerek otomatik olarak yapılabilir.



FİLMLER

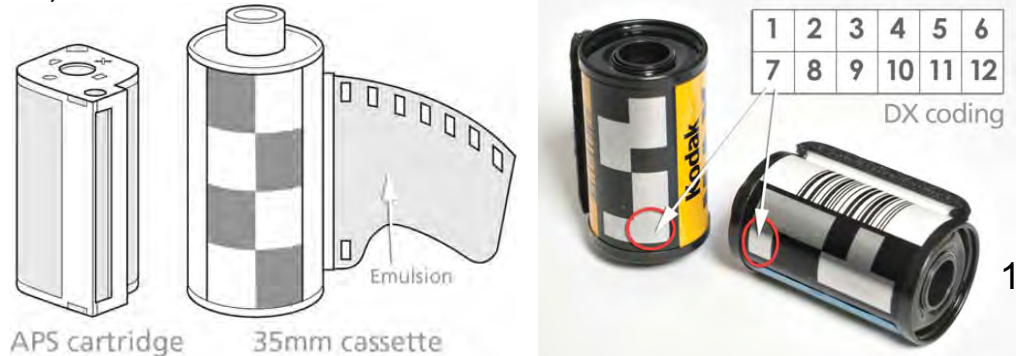
Filmler, ışığa duyarlı kimyasal maddeler ile kaplanmış geçirimli yüzeylerdir. Asetat zemin üzerine gümüşlü ya da kromlu bileşikler sürülerek elde edilen filmler negatif ve pozitif olarak ikiye ayrılır. Filmlerin ışığa duyarlılıkları farklı derecededir. Işığa olan duyarlılığın birimi ASA ya da ISO'dur. ASA, Amerikan Standartlar Birliğinin, ISO ise Uluslararası Standartlar Örgütünün kısaltmasıdır. Alman Endüstri Normlarında ise DIN kullanılır. (100 ASA = 21 DIN)

Işığa karşı duyarlılığı az olan, yani fazla ışığa ihtiyaç duyan filmlere düşük ASA'lı ya da yavaş filmler denir. 100 ASA altındaki filmler düşük asalıdır.

Işığa karşı duyarlılığı fazla olan, yani daha az ışığa ihtiyaç duyan filmlere yüksek ASA'lı ya da hızlı filmler denir. Hızlı denmesinin nedeni yüksek enstantane kullanımına olanak vermeleridir.

Filmlerin yapısını oluşturan ışığa karşı duyarlı kimyasalların kristallerine gren (grain) adı verilir. Grenlerin küçük veya büyük olması, filmin keskinliğini belirleyen temel öğelerdendir. Filmin grenleri ne kadar küçük boyutta ise, filmin keskinliği ve kontrastı o kadar yüksektir.

Filmlerin son kullanma tarihine dikkat etmeli, ideal olarak buzdolabında 4-12 derecede buzdolabında saklamalıdır.



FİLMLER

Negatif filmler : Görüntünün renk tonlarının film üzerine ters olarak kaydedildiği filmlerdir. Bu tür filmlerden doğru renk ve ton elde etmek için mutlaka baskı yapılması gerekir.

Renkli negatif filmler : Geniş pozlama toleransları (+3 ile -2) sayesinde neredeyse her türlü pozlamanın doğru sonuç verdiği filmlerdir. Çekim hataları baskıda düzeltilebilir.

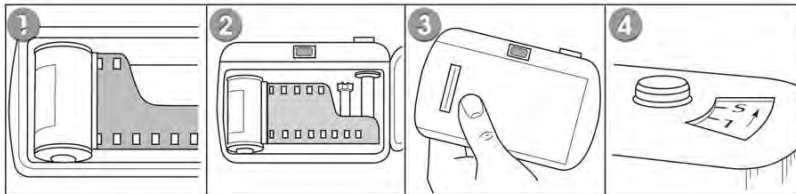
Siyah-Beyaz negatif filmler : S/B fotoğrafçılıkta kullanılır. Çekim, banyo, baskı sırasında çeşitli olanaklar verir. Karanlıkoda bilgisi gerektirir.

Pozitif filmler : Renklerin ve ton değerlerinin doğru olarak kaydedildiği filmlerdir. Sonucu için mutlaka baskı gerekmez. Işıklı masa ya da projeksiyon ile sonuçlar görülebilir. Renk doygunluğu ve kontrast bakımından negatif filmlere göre daha üstündür. Toleransı çok azdır, hatalı pozlamalarda sonuçlar açık ya da koyu olarak görülür.

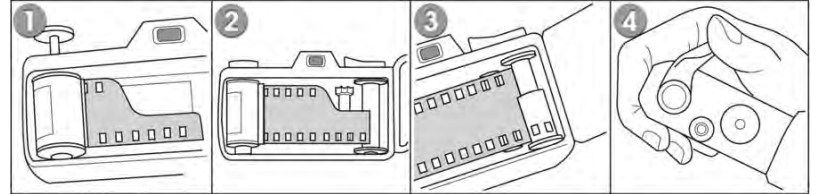
Renkli pozitif filmler : Renklerin doğru olarak oluştuğu ve projeksiyon için uygun olan filmlerdir. Filmlerin adlarında bulunan chrome eki sayesinde renkli pozitif olduğu anlaşılır.

Siyah / Beyaz pozitif filmler : Üretimi ve kullanımı kısıtlı olup son üreticisi Agfa firmasıdır.

Kızılötesi filmler : İnsan gözünün göremediği kızılötesi ışınlar karşı duyarlı olan filmlerdir. Bu özellikleri sayesinde, göremediğimiz bazı ışınları görülebilecek renklere dönüştürerek kimi şaşırtıcı sonuçlar yaratılabilir.



Automatic film loading



Manual film loading

FİLTRELER

Filtreler, objektifin önüne takılan ve ışığı süzen cam yüzeylerdir. Objektifin önünde bulunan yivli bölüme vidalanarak takılır. Objektifin çapına uygun olarak alınması gerekir.

Değişik amaçlarla üretilen yüzlerce çeşit filtre bulunmaktadır. Bunların bir çoğu özel amaçlı filtrelerdir. Özel amaçlı bu filtrelerden çok, Genel amaçlı filtreleri tanımak daha önemlidir.

UV ve SKY LIGHT Filtreler : Ultra viyole ışınları süzme görevi yapan UV filtreler, renksiz olması nedeniyle herhangi bir etki yapmazlar. İnsan gözünün göremediği ancak filmin

görebildiği olumsuz UV ışınları varsa süzerek filmin yüzeyinde sis tabakası oluşmasını önler. Aynı zamanda objektifi tozlanma, çizilme, ıslanma gibi dış etkenlere karşı korur. Benzer şekilde SKY LIGHT filtreler de aynı görevi görür, ancak sahip oldukları hafif pembe renk nedeniyle kontrast artırıcı özellikleri vardır.

Polarize Filtreler : Polarize filtrenin üç önemli kullanım alanı vardır. Birincisi yansımayı önlemesi, ikincisi renklerin doygunluğunu artırması ve üçüncüsü ise yoğunluk filtresi gibi iş görmesidir. İki tip polarize filtre vardır. Dairesel ve doğrusal. Doğrusal olan daha ucuzdur. Ancak dairesel olan daha homojen bir etki yaratır.



[Normal Filtreler](#)



[Cokin Filtreler](#)

POLARİZE FİLTRESİ

Filtresiz



Polarize Filtreli



FİLTRELER

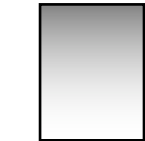


Filtreli

Filtresiz



Cokin ND4
Degrad



ND
Degrad



Gün
batımı
Filtresi



Renkli Degradeler



UV Filtresi

FİLTRELER

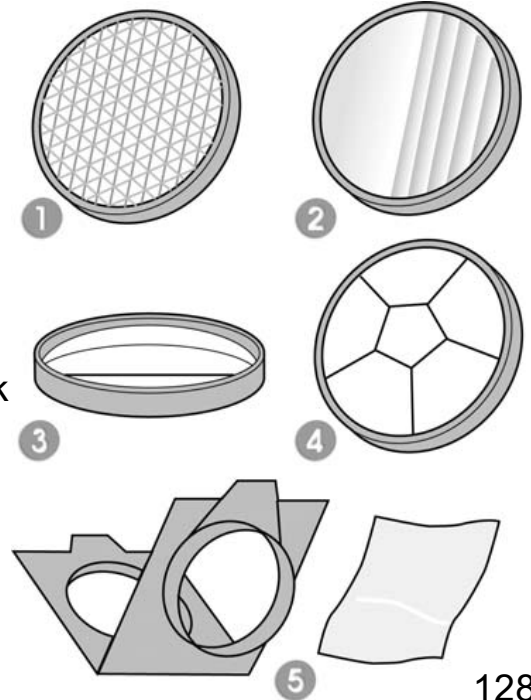
Yumuşatıcı Filtreler : Yumusatici ya da difüzer filtreler en çok portre çekimlerinde kullanılır. Yüz hatları ve çizgileri yumuşatır ve çok aydınlık yerleri gölgelerler. Ayrıca, naturmort veya manzara çekimlerinde, yumuşak bir etki yaratmak amacıyla kullanılabilirler.

Renk Düzeltici Filtreler : Fotoğrafçılar için en büyük sorun, gözümüz değişik renk sıcaklığı farklarına kolayca uyum sağlamasına karşın, filmlerin böyle bir özelliklerinin olmamasıdır. Bu nedenle renk düzeltici filtreler ihtiyacı duyulur.

80 numaralı mavi filtre tungsten aydınlatmanın oluşturduğu turuncu rengi düzeltmek için, mavi ağırlıklı renklerde 85 seri numaralı turuncu filtre kullanılabilir.

Warm-up Filtreler : Bu filtreler fotoğrafa yumuşak bir turuncu ton vererek sıcaklık sağlarlar. 81A, 81B, 81C en yaygın kullanılan tipleridir.

Bütün bu filtrelerin yerine artık **PhotoShop** kullanıyoruz.



SIYAH BEYAZ FOTOĞRAFÇILIKTA KULLANILAN FİLTRELER

S/B fotoğrafçılıkta, yalnızca grinin tonları kaydedildiği için, renkleri değiştirmek için değil, gri tonların kuvvetini azaltmak ya da artırmak için kullanılır. İki gruba ayrılabilir.

Kontrast artırıcı filtreler : Sarı, turuncu, kırmızı renklerdeki filtreler, ışığın kendi renklerine yakın olan bileşenlerini geçirip, karşıt olan bileşenlerini geçirmeme özellikleri nedeniyle, açık renkleri daha açık, koyu renkleri daha koyu yapma etkisi gösterirler. Ciddi ışık kaybı yaratırlar. Özellikle kırmızı filtre 3 stopluk etkisi ile neredeyse sehpa kullanımını zorunlu hale getirir.

Kontrast azaltıcı filtreler : Yeşil ve mavi renkteki filtreler, kontrastın fazla olduğu durumlarda, daha yumuşak bir etki elde etmek için kullanılır.

Yoğunluk Filtreleri : Çok kısık bir diyafram ve çok düşük enstantane değerleri kullanmamız gerektiğinde ve bu değerler makinenizde yoksa, gri yoğunluk filtresi kullanılır. Gri renkteki bu, gelen ışığı 2,4,8 stop azaltırken, renklerde herhangi bir değişikliğe yol açmazlar.

Degrade Filtreler : Yarısı renklendirilmiş diğer yarısı ise saydam olan filtrelerdir. Renkli bölüm ile saydam bölüm birbirine yumuşak bir geçişle kaynaşır. Örneğin, bu özellik alt bölgelerde bir renk değişimine neden olmadan, gökyüzü renginin değiştirilmesine yarar.



Fitresiz



Turuncu Filtreli

FLAŞ KULLANIMI

Flaşlar, gün ışığının olmadığı ya da yetmediği zamanlarda, kullanımlarının kolaylığı, yakın mesafede ışık verimlerinin yüksek olması ve renk sıcaklığının dengelenmiş olmaları nedeniyle yaygın olarak kullanılan yardımcı ışık kaynaklarıdır.

Fotoğraf makinelerinin tümünde **senkronizasyon** denilen, flaşın çakması ile perdenin aynı anda açılıp kapanmasını sağlayan bir enstantane değeri bulunur. Bu değer makinenin modeline göre, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250 sn arasında değişir. Flaşla çekim yaparken, makinenin senkronizasyon hızının daha üzerine çıkılmaması gerekir. Aksi halde senkronizasyon bozulacağı için doğru bir aydınlatma sağlanmaz.

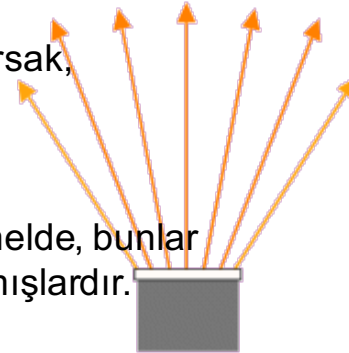
Flaş kullanırken belirli bir enstantaneyi aşmama zorunluluğu olduğundan , ışığı kontrol edebileceğimiz tek mekanizma diyaframdır. Flaşın gücünü ifade eden G.N. (Guide Number) değerinin bilinmesi, hangi uzaklıkta hangi diyafram değerinin kullanılması gerektiğini hesaplamakta kullanılır.

G.N. = Uzaklık (metre) x Diyafram

Örneğin, G.N. = 12 m olan bir flaş kullanarak 3 m uzaklıktaki bir konuyu aydınlatma istiyorsak,

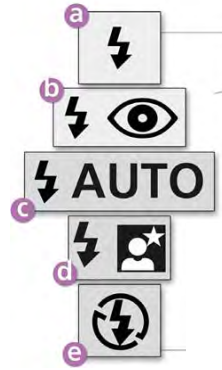
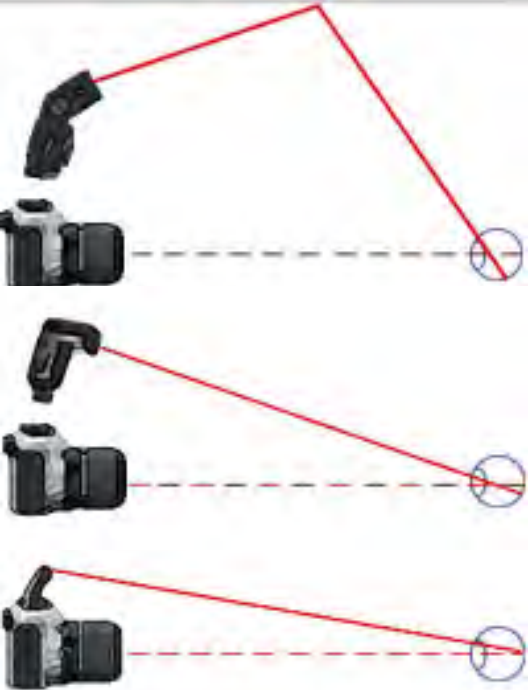
$$12 = 3 \times F \quad , \quad F = 12 / 3 = 4$$

F4 diyafram değeri kullanılması gerekir. Her flaşın normal bir aydınlatma açısı vardır. Genelde, bunlar normal (50 mm) objektifin görüş açısına eşdeğer bir aydınlatma yapmaya göre ayarlanmışlardır.



FLAŞLAR

Kırmızı Göz Engelleme



Stüdyo Flaşları



Makine Üzeri Flaşlar 131

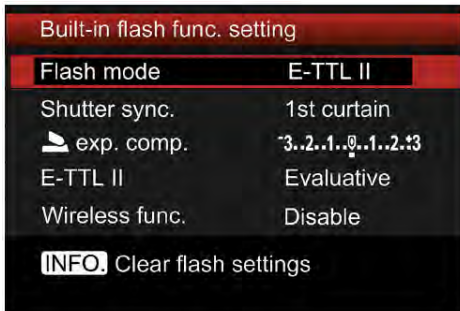
FLAŞ MODELLERİ

- a) Manuel Flaşlar :** Gövdelerinin arkasında bulunan çizelgelere göre konu uzaklığına göre diyafram ayarı yapılır.
- b) Otomatik Flaşlar :** Flaşın arka çizelgesinde önerilen diyafram değeri makineye uygulandığında, konunun uzaklığına bakılmaksızın, flaş doğru olan ışık gücünü kendiliğinden ayarlar.
- c) TTL Flaşlar :** Flaşın gönderdiği ışığın konudan yansıyan bölümü, objektif içinden ölçülerek, flaşın daha fazla ışık göndermesi engellenerek yeterli miktarda aydınlatma sağlanır.
- d) Stroboskopik Flaşlar :** ‘Strobe’ efekti, flaşın çok kısa sürede peşpeşe çıkmasıyla oluşan etkinin adıdır.

Flaşla birlikte düşük enstantane kullanımı

Normal koşullarda örtücü açıldığı anda flaş çakar ve örtücü kapanana kadar açık kalır. Bu şekilde hareketli konularda konu sanki geri geri gidiyormuş gibi bir etki oluşur. Oysa, “rear synch” modunda fotoğraf çekildiğinde, önce perde açılır ve ortam ışığı filmi pozlamaya başlar ve perde kapanmadan hemen önce flaş çakarak konuyu aydınlatır. Bu sayede, hareket eden görüntü, en ileri noktada belirginleşerek, ileri doğru gittiği vurgulanmış olur.

Herhangi bir ışık kaynağı gibi, flaşları da filtre ile kaplayarak ışığın renginin değiştirilmesi mümkündür. Bu bize, flaşın renk sıcaklığını arttırma ya da azaltma olanağı sağlar.



FLAŞ MODELLERİ

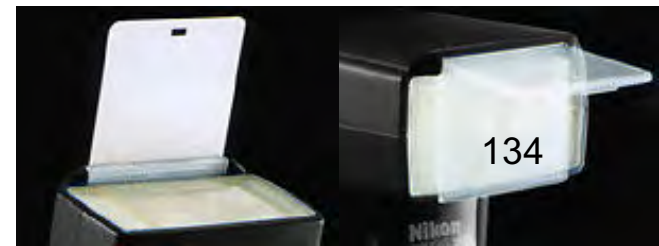
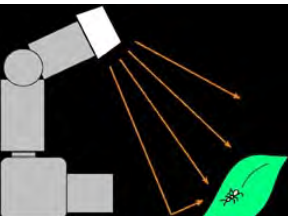
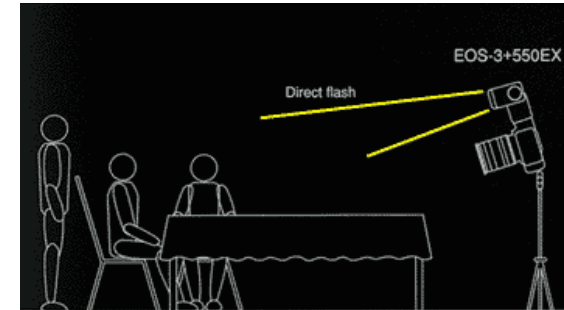
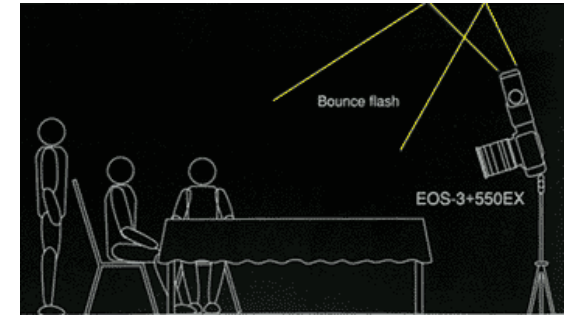
Dolgu Flaşı oldukça yararlı bir araç olmasına karşın, ne yazık ki yeterince kullanılmamaktadır. Bu teknik, flaşın gün ışığını bastırmadan, gölgeleri yok ederek konuyu ön plana çıkaracak güçte çalışması temeline dayanmaktadır. Doğru pozlama, enstantane değerinin flaş senkronizasyonunu aşmadan, ortamın normal ışığını ölçerek yapılır. Eğer pozometre 1/60 sn ve F8 gösteriyorsa, flaşın gücü F4'e göre ayarlanmalıdır. Bu yöntem, yalnızca gücü aşamalı olarak düşürülebilen ve TTL olan flaşlar için önerilmektedir.

Direkt flaş ışığı, güneşin yerini tutabildiği ve gölgeleri yok edebildiği gibi, çok sert olması ve şekillendirmede eksiklik yaratması gibi sakıncalar taşımaktadır. Daha iyi bir etki için, flaşı tavandan yansıtmak ya da özel olarak kullanılan flaş yansıtıcılarından yararlanmak uygun olur. Böylece gölgeler çok daha yumuşayacaklardır.

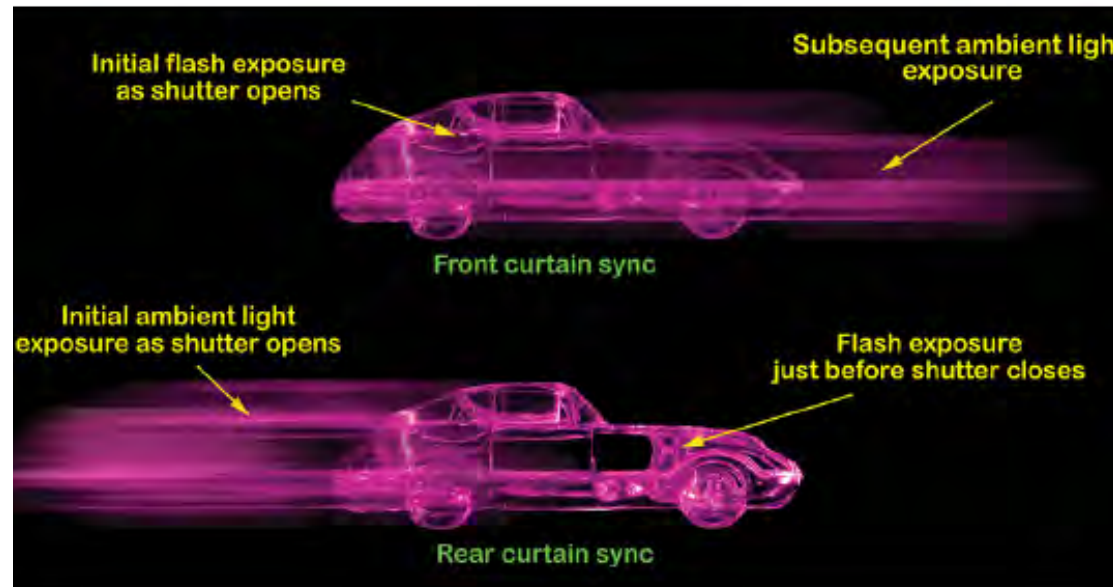
Kırmızı göz sorunu : Sorun, flaşın küçük bir aydınlatma yüzeyine sahip olması ve objektife çok yakın konumundan kaynaklanmaktadır. Bu şekilde gönderilen ışık ışınları, gözlerimizin arka bölümünde yer alan kırmızı renkli tabakadan yansıyarak filmin üzerine düşer. Bu sorunu ortadan kaldırmak için, flaşı yansıtmalı olarak kullanmak, objektiften uzakta tutmak olabilir. Bazı makinelerde "kırmızı göz giderici" fonksiyonu vardır. Bu fonksiyon, deklanşöre basıldığında, bir-iki saniye boyunca küçük flaş parlamaları yaratarak gözbebeğinin kısılmasını sağlar ve sonrasında flaşı çaktırarak fotoğrafı çeker.



FLAŞLAR



YAVAŞ (SLOW) FLAŞLAR



SLOW FLASH



HIZ – FLAŞ İLİŞKİSİ



ÜÇAYAKLAR (Tripod)

Elde yapılan çekimlerde, örtücü hızımızın kullandığımız odak uzaklığından daha yüksek olması gerektiğini belirtmiştik. Bunun teknik olarak yetmediği, ışığın yetersiz olduğu ortamlarda imdadımıza üçayaklar yetişir. Çok farklı marka ve modeller olmasına karşın, bize en uygun model, kullanım tarzımızla şekillenir. Stüdyo fotoğrafçılığı veya daha çok iç mekan çekimleri yapıyorsak daha büyük ve sağlam modeller kullanabiliriz. Sürekli dış mekanda ve geziyor isek hafif modeller tercih nedeni olmalı. Özellikle dikey çekimlerde basit üçayakların bağlantı noktaları zayıf olduğu için yavaş yavaş kadranda kayma olur. Kontrolün sağlandığı kafanın kolay çalışılabilir ve sıkıştırma bölgelerinin sağlam olması tercih nedeni olmalıdır. Tekayaklar (monopod) daha çok taşınması kolay el desteği sağlayan ayaklardır, kullanım alanları ve sağladıkları fayda daha sınırlıdır.



ÜÇ AYAK (TRİPOD)

TEK AYAK (MONOPOD)



With Tripod

Without Tripod

KOMPOZİSYON

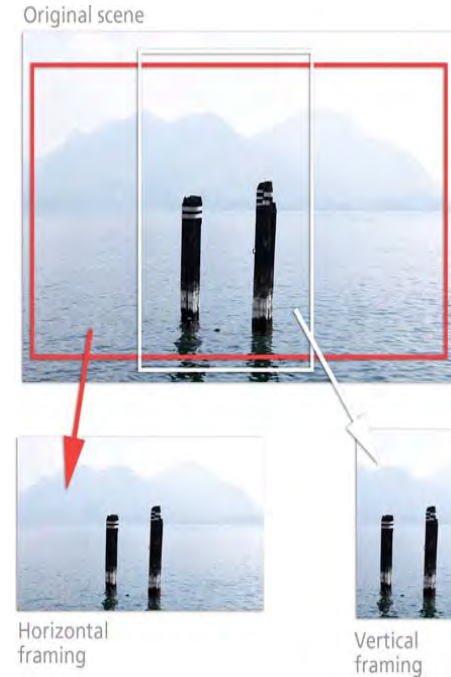
Kompozisyon, görüntü alanındaki nesnelerin genel estetik kurallarına bağlı olarak yerleştirilmesidir. Yerleştirilecek konuların sınırlarını belirleyen çerçeveye ise **kadraj** adı verilir. Düzenleme, rahat algılanabilir bir şema ile yapıldığında, izleyicinin daha önce beyinde oluşmuş olan tanıdık bir şekilden dolayı, o fotoğraf karesi ile daha çabuk diyalog kurulur. "S, X, /, T, +, Z, N, L" gibi çizgiler ile "üçgen, dörtgen, ve daire" gibi şekiller, kompozisyonda sık başvurulan şemalardandır. Her fotoğrafa şema yakıştırmak gerekmez. Şemalar, fotoğrafı daha anlaşılır kılar. Fotoğrafı etkili kılan, tabii ki yalnızca şema değildir. Bunun yanı sıra uygun yer, bakış açısı, doğru objektif seçimi de önemlidir.

Durağan konularda bu şemaların oluşması seçilen bakış noktasına, hareketli konularda ise hem bakış açısı hem de objelerin yer değişmesine bağlıdır. Işık koşullarının değişimine göre leke dağılımı da değişeceğinden, bakış uzaklığının yeniden seçimi gerekebilir.

Konuya hangi perspektiften görmek istediğimize bağlı olarak objektif seçimi önem kazanır.

Kompozisyonda diğer bir önemli konu ise ilgi merkezidir. İlgi merkezi, seçilen çerçevenin içinde ilk kez dikkati çeken noktadır. Bu da, mesaj vermek istediğimiz konuyu, fotoğrafın en can alıcı kısmına yerleştirilmesi demektir.

Etkili bir fotoğraf elde edebilmek için, kritik an, bakış yönü, bakış yüksekliği, bakış uzaklığı, belirginlik ögesi ve zamanlama önemlidir.



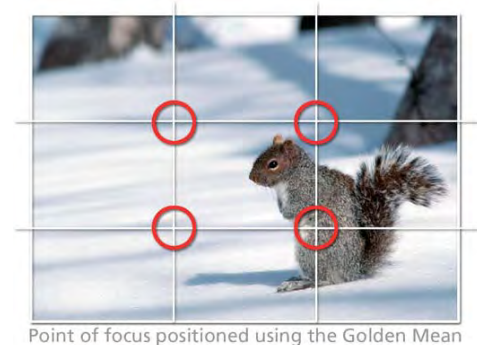
KOMPOZİSYON

ALTIN KESİM KURALI

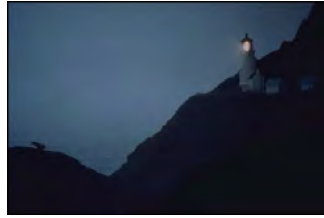
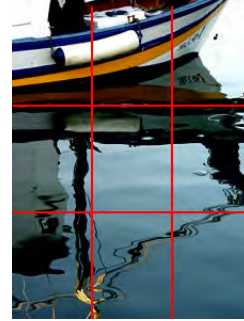
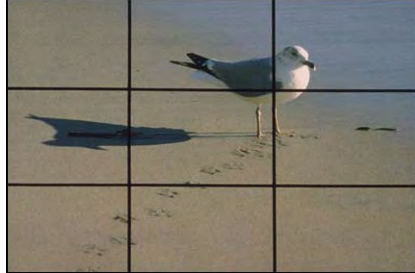
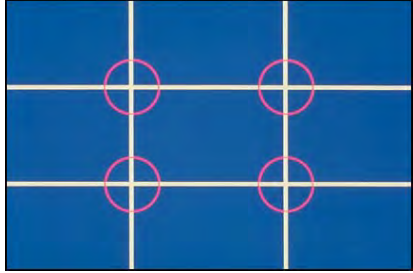
Altın kesim, fotoğrafçının fotoğraf karesi üzerine yatay ve dikey olarak eşit aralıkla, hayali çizgiler çizmesiyle oluşur. Görüntü düzlemini hem yatayda, hem de dikeyde 3 eşit parçaya bölecek olursak, birbirini kesen doğruların kesişme noktaları, ilgi merkezini yerleştirebileceğimiz en uygun noktalardır. Örneğin, yatay kadrada bir portre çekilirken, konu sol üstteki kesişme noktasına yerleştirilirse sonuç daha ilgi çekici olur. İki ilgi merkezinin yer aldığı fotoğraflarda dört noktadan diyagonal olanlar tercih edilmelidir. Altın kesim kuralı, çerçeve içinde yer alan şekillerin rahatça seçilebilecekleri dengeli bir durumda bulunmalarını sağlar.

ÇERÇEVE KULLANIMI

İzleyici gözünü kontrol etmek için çerçeve kullanmak etkili bir yoldur. Çerçeveler, gözü nereye bakacağı konusunda yönlendirir. Bir fotoğraf kompozisyonu oluştururken, çevredeki bir nesne ile çerçevelemek hem konuyu doğal çevresinde gösterir, hem de izleyici gözünün bu çerçeve dışına çıkmasını önler. Çerçeveleme özenle yapılmalıdır. Köprüler, kemerler, kapılar, pencereler, ağaçlar iyi birer çerçeve oluşturabilirler. Çerçevede önemli olan, çerçeve olarak kullandığımız nesnenin ana konuyu ezmemesidir.



KOMPOZİSYON – 1/3 Kuralı



KOMPOZİSYON

UFUK ÇİZGİSİ

Ufuk çizgisinin nereye konulması gerektiği, dış mekanlarda fotoğraf çeken insanların en sık karşılaştıkları sorunlardır. Buna karar vermek önemli, ancak bir o kadar da zordur. Temel yaklaşım, altın kesim kuralını da hatırlayarak, çerçevenin 2/3'lük bir bölümünü gökyüzü veya kara (ya da deniz) parçası ile doldurmaktır. Bu, daha çok hangi tarafın önemli olduğuna bağlıdır. Ufuk çizgisi ortaya konduğu zaman zayıf ve durağan bir kompozisyon olarak algılanır. Bu durumun tek istisnası, çok iyi bir yansımanın olduğu deniz veya göl fotoğraflarıdır. Tam simetri etkisi oluşan bu tür yansımalarda ufuk çizgisi tam ortaya yerleşebilir. Ayrıca, ufuk çizgisinin eğik olmamasına ve mutlaka çerçevemizin alt ve üst kenarlarına paralel olarak yerleştirilmesine özen göstermeliyiz.

BELİRGİNLİK

Fotoğrafını çektiğimiz konunun izleyici tarafından algılanabilir olması önemlidir. Konu formu, rengi ve ışığıyla belirginse, algılamada bir sorun yaşanmaz. Ancak belirliliğın sağlanmadığı fotoğrafların anlaşılması ve değerlendirilmesi zordur. Konunun belirliliğini artırmak için, konuyu ilk gördüğümüz anda fotoğrafını çekmek yerine, konunun çevresinde dolaşarak uygun bir çekim açısı aramak gerekir. Farklı yükseklikler, farklı objektifler, farklı filtreler, hatta farklı filmler deneyerek en uygun koşul sağlanmalıdır. Ayrıca, konu ile fon arasındaki ilişkiye dikkat edilerek, fondaki herhangi bir nesnenin ön plandaki konunun belirliliğini azaltmasına izin vermemek gerekir.



KOMPOZİSYON

Basitlik



1/3 Kuralı



Çizgiler



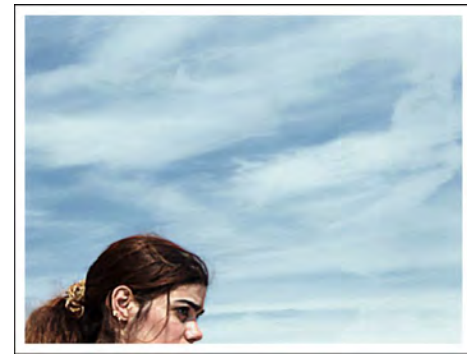
Denge



Çerçeveleme



Kesme



KOMPOZİSYON

YALINLIK

Yalınlığı bir kavram olarak tanımlamak çok zor olmamakla birlikte, fotografik olarak uygulamak zordur. “Karmaşık olmayan fotoğraflar” yalındır denilebilir. Ancak, arka planın rengi ve dokusu önemlidir. Yalınlık, boşluk demek değildir. Uçsuz bucaksız bir gökyüzünde süzülen bir martı, yemyeşil otlarla kaplı bir tarlada tek bir çiçek yalın kompozisyonlardır. Dar açıyla gören tele objektifler, konuyu çevredeki ayrıntılardan soyutlayarak yalınlık duygusunu vermekte etkilidir.

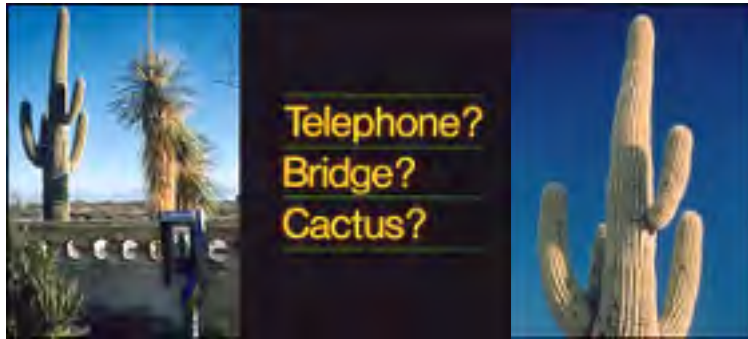
DERİNLİK

Temelde fotoğraf, eni ve boyu olan iki boyutlu bir malzemedir. Herhangi birisi, deklanşöre bastığı anda mutlaka iki boyutlu bir fotoğraf çekebilir. Üçüncü boyut olan derinliği fotoğrafa katabilmek ise biraz zordur. Fotoğrafa baktığımız zaman kimi öğelerin yakında, kimilerinin ise biraz daha uzakta olduğunu anlayabiliyorsak, bu fotoğrafta derinlik vardır. Işığın yönü, net alan derinliği ve perspektif gibi özelliklerin kontrol edilmesiyle fotoğrafa derinlik duygusu verilebilir.

PERSPEKTİF

Perspektif, bize yakın olan objeleri büyük, uzak olan objelerin ise giderek daha küçük görünmesi etkisidir. Bu etki uzaklığı algılamamızı sağlar. İki boyutlu her türlü görsel malzemede üçüncü boyutu anlatmanın en etkili yoludur. Özellikle geniş açılı objektiflerin perspektifi abartma etkisi vardır. Bu çoğu zaman bozulmalara yol açar. Öte yandan tele objektiflerin, perspektif etkisini ortadan kaldırma yeteneği vardır. Tele objektif ile uzaktan çekilen görüntülerde, konu ile arka plan arasında sanki hiç uzaklık yokmuş gibi algılanır. Bu etkiye “perspektif yığılma etkisi” denir.

KOMPOZİSYON - Basitlik



KOMPOZİSYON

DENGE / ORANLAR

Farklı renk ve parlaklık değerlerinin oluşturduğu kümelere “leke” denir. Fotoğrafta yer alan her öge, aslında gözümüze çarpan lekedir. Bu lekelerin kapladıkları alan ile birbirlerine olan oranları önemlidir. Bu konuda kesin değerler olmamakla birlikte, kabul gören yaklaşımlar şöyledir :

Asıl konu, genel çerçeve içinde çok küçük kalmamalıdır. Konunun yeri iyi seçilmelidir. Genel olarak, altın kesim oranlarına uymak iyi sonuç verir. Konuyu, bir tarafa daha yakın yerleştirmeyi düşünüyorsanız, fotoğrafın ağırlık merkezinin dengede kalabilmesi için ters yönde de lekeler yer vermeniz yarar vardır. Böylece, fotoğrafın dengesi konurmuş olur.

BOŞLUKLAR

Fotoğraflarımızda zaman zaman boşluklara da yer vermemiz gerekir. Üçgen çatılı bir ev, gökdelen, ağaçlar söz konusu olduğunda, fotoğrafın üst bölümünde, gözü rahatlatmak için biraz boşluk bırakılmalıdır.

Benzer şekilde, insan ve hayvan fotoğraflarında da, modelin bakış yönüne boşluk bırakılması gerekir. Bu tür fotoğraflarda, modelin bakış yönünde bırakılan boşluğun, ters yöndeki boşluktan daha fazla olması önemlidir.

FORM / BİÇİM

Fotoğrafı çekilecek konunun dış hatları, yani formunun büyük önemi vardır. Formun rahat algılanabilir olması, belirginliği artırır. Örneğin, bir binayı fotoğraflarken uygun ışık altında çekim yapılmalıdır. Binanın biçimi bu şekilde belirginleşebilir. Ağaçları, çiçekleri, böcekleri görüntülerken de, yaprakların ve dalların konuyu kapatmasını engellemeli ve istenilen formu bütün yalınlığıyla ortaya çıkaracak bir çekim açısı bulmalıyız.

KOMPOZİSYON – Denge



KOMPOZİSYON

DOKU

Konunu yüzeyinin belirginleştirilerek, bu yüzeyin fiziksel özelliklerinin algılanabilir hale getirilmesiyle fotografik doku öne çıkartılabilir. Genellikle yatay ışık kullanımıyla, konunun yüzeyindeki girinti ve çıkıntıların algılanması sağlanır. Dokunun ortaya çıkarılmasında bakış yüksekliğimiz ile birlikte, konuyu yalayan bir ışığın varlığı önemlidir. Belirgin bir doku genellikle beraberinde ritmik bir yapılanmayı da getirir.

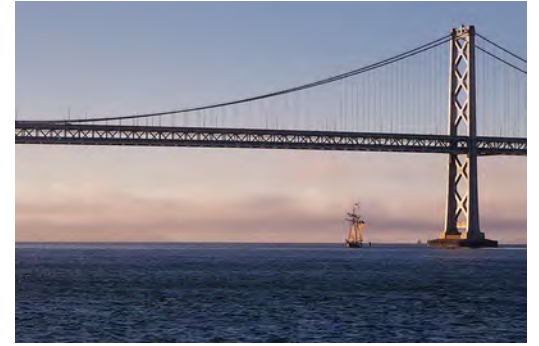
RİTM

Birbirini izleyen aynı nitelikteki lekelerin oluşturduğu yapıya ritmik yapı denir. Uygun bir bakış açısı seçilerek ritmin gücü arttırılabilir. Birbirini izleyen elektrik direkleri, aynı anda aynı şeyi yapan insanların oluşturduğu diziler ritmik yapılardır. Ritm duygusu, gözü bir uçtan diğerine sürüklediği için, fotoğraf çerçevesinin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar. Ritmin sürekliliğinin sağladığı avantaj yanında, ritm bozukluğu da ilginç sonuçlar yaratabilir. Yan yana dizilmiş okul öğrencilerinin oluşturduğu ritmin, aralarına öğretmenlerinin yerleştirilmesiyle bozulduğu nokta, kendiliğinden güçlü bir ilgi merkezi haline gelecektir. Dokunun olduğu hemen her fotoğrafta ritm duygusuna rastlamak mümkündür, ancak riymik her fotoğrafın mutlaka doku içermesi gerekmez. Elektrik direkleri bunun tipik örneğidir.

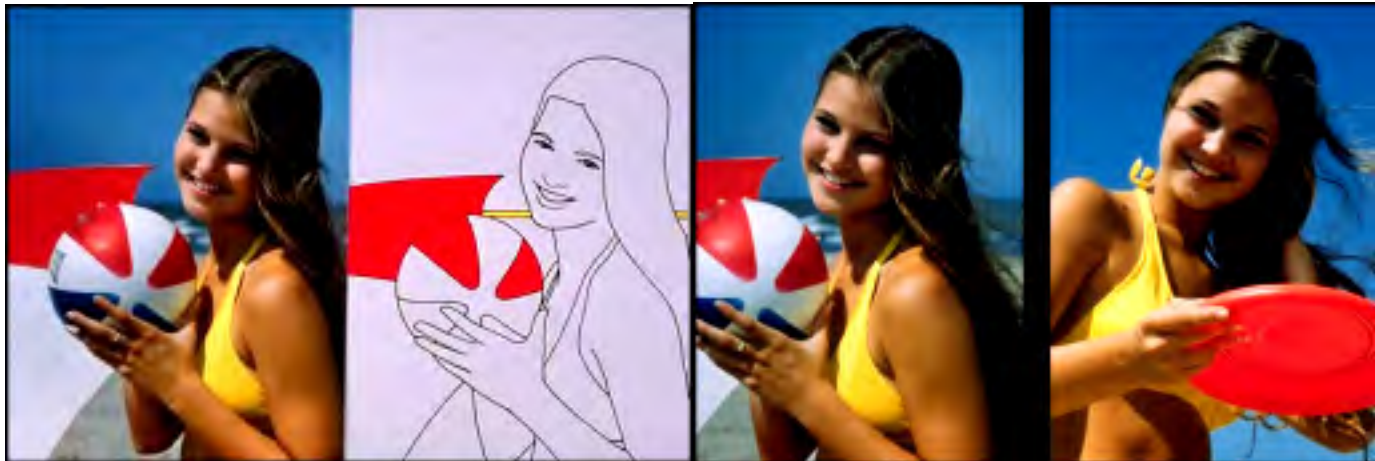
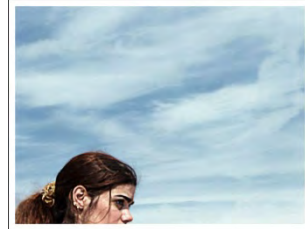
DİNAMİZM

Sözcük anlamıyla hareketli olmayı ifade eden dinamizm, fotoğrafta çeşitli şekillerde kendini gösterebilir. İlk akla gelen etkisi, hareketli bir konunun düşük enstantane kullanımıyla ortaya çıkan görüntüsüdür. Hareket netsizliği olarak adlandırılan bu etki, durağan olmayan görüntülerin oluşturulmasında sık kullanılır. Tam tersine, yüksek enstantane kullanılarak havada dondurulmuş bir aksiyon sahnesi de dinamizmi vurgulayabilir. Derinliği olan bir fotoğrafta, hem ön planın hem de arka planın aynı derecede etkili olduğu durumlarda da dinamizm etkisi ortaya çıkar. Yani, konunun hareketli olması gerekmez. Bu etkiyi ortaya çıkaran, güçlü ritm duygusudur. İç içe geçmiş çerçeveler, üst üste binmiş ağaçlar, bir yamaca dizilmiş rengarenk evler dinamik etkiler oluşturur. Bu etkiyi vurgulamak için bakış açısının doğru seçilmesi ve uygun ışığın beklenmesi yeterlidir.

KOMPOZİSYON – Çerçeveleme



KOMPOZİSYON – Kesme



KOMPOZİSYON

UYUM

Uyum ve uyumsuzluk, fotoğrafta sıkça başvurulanan kompozisyon yaklaşımlarıdır. Fotoğrafta uyum, benzer özellikler taşıyan öğelerin bir arada kullanılmasıyla sağlanır. Uyum birkaç şekilde karşımıza çıkabilir:

Renk ve ton değerlerinde uyum : Görüntüde yer alan öğelerin benzer renklere sahip olması veya karşıt renklerden oluşan zıtlıklar.

Biçimde uyum : Yer alan nesnelerin aynı biçimde ve uyumlu olması. Balıkçının tezgahındaki balıklar..

Fonksiyonel (içeriksel) uyum : Objeleri birbiriyle ya da arka planlarıyla arasındaki ilişkide ortaya çıkan uyumdur. Sabanıyla tarlayı süren bir çiftçi, ikisi de gülümseyen iki çocuk.. Karşıtlıklarda kullanılabilir.

Grafik değerlerde uyum : Şemaların, çizgilerin birbiriyle olan uyumudur. Uzayıp giden bir yolun iki yanındaki elektrik telleri, çeşitli şekillerde içi içe geçmiş daireler..

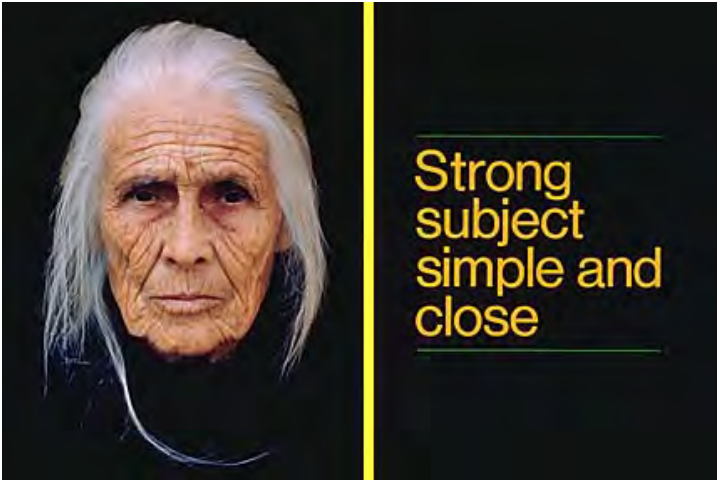
RENK

Fotoğrafçılığın vazgeçilmez öğesi olan renk, ışığın niteliklerine bağlı olarak değişim gösterir. Sert (kontrast) ışık altında renkler daha canlı görünürken, yaygın (difüz) ışık altında renkler yumuşar ve soluklaşır. Anlatım yönteminize bağlı olarak her iki durumda da ilgi çekici fotoğraflar oluşturabilirsiniz. Renkler arasındaki uyum kadar, karşıt renkler ve karşıtlıklar da güçlü bir kompozisyon oluşturabilir. Örneğin bütünüyle kırmızı gelinciklerden oluşan bir tarla etkileyicidir. Ancak, yemyeşil bir tarlanın içinde tek bir kırmızı gelincik daha da etkileyici olabilir. Ayrıca konuya iyice yaklaşarak yalnızca renk ve grafik değerleri ortaya çıkaracak soyutlamalar da yapılabilir.

UYGUN (KRİTİK) AN

“Uygun An” ın belirlenmesi, ya da “zamanlama” nın doğru yapılması önemli bir kompozisyon kriteridir. Fotoğrafın doğası gereği olay tek bir karede anlatılacağından, hareketli konularda doğru anı saptamak çok önemlidir. Fotoğrafçı mutlaka iyi bir gözlemci olmalı, olayı dikkatlice izlemeli ve hangi hareketlerin hangi sürelerde yapıldığını gözlemlemelidir. Uygun an yakalandığında doğru fotoğraf ortaya çıkarken, uygun an saniyenin onda birinde kaçırıldığında hiçbir değeri olmayan görüntüler elde edilmiş olur.

KOMPOZİSYON – Güçlü Etki



KOMPOZİSYON – Güçlü Etki II



KOMPOZİSYON

DOĞRULTU / YÖN

Fotoğraflarımızı estetik olarak daha çekici hale getirmek için objelerin doğrultu ve yönlerine dikkat etmeliyiz. Fotoğrafın içine doğru hareket, estetik olarak çok daha etkileyicidir. Bu yüzden profilden görüntülediğimiz insanların bakış ve gidiş yönlerinde daha fazla boşluk bırakmaya özen göstermemiz gerekir. Ayrıca, görüntümüzde yer verdiğimiz grafik çizgilerin doğrultusunda yerleştirdiğimiz bir obje kendiliğinden bir ilgi merkezi haline gelecektir. Çünkü, bu çizgilerin yönlendirilmesiyle izleyicinin gözü bu objeye doğru kayacaktır.

GRAFİK

Görüntülemeyi düşündüğümüz öğelerin biçimleri bazen bize çok bilinen şablonları anımsatır. X, Z, N, S, T, L, Y, H, U, W, V, /, +, # gibi harf ve semboller her izleyicinin

dikkatini çekecek olan grafik şablonlardır. Bu tür grafik etkilerden yararlanmak, fotoğrafın gücünü arttıracaktır. Ayrıca üçgen, dörtgen, beşgen gibi çokgenler ile daire ve elips gibi kapalı formda olan çerçevelerin kullanımıyla da kapalı kompozisyon dediğimiz güçlü etki sağlanabilir.

KOMPOZİSYON – Çizgiler



Diagonal
lines
are
DYNAMIC!




Geometric
shapes



KOMPOZİSYON – Çizgiler

