

Objektifin İçinden:

KAMERANIN BÖLÜMLERİ

Coşkun GÜLA

Resim: 1. 50 mm odak uzaklıklı objektif.



Uzun zamandanberi okuyucularımız fotoğraftan söz eden ciddi bir yazı dizisine gereksinme duyduklarını yazmaktaydılar. İşte bugün böyle bir seriye başlamış bulunuyoruz: "Objektifin İçinden". Burada çekimden karta geçişe kadar tüm konular herkesin anlayacağı bir dille uzman bir fotoğrafçı tarafından ele alınmaktadır. Şunu da söyleyelim ki bu serimizi devamlı izleyecek okuyucularımız, hem güzel resim çekmesini öğrenecekler, hem de imkânları varsa, evlerinde film ve kartlarını yıkayabileceklerdir.

Fotoğraf bugünün uygarlığının ayrılmaz bir parçası olmuştur. Aya giden astronotlar ondan faydalanmış, onun geliştirilmesi sayesinde değişik uydular araştırmacılara yeni görüntüler verebilmişlerdir.

Bunun yanında herkesin alabileceği küçük veya büyükçe boyutlarda çeşitli özellikli kameralar o kadar artmıştır ki, amatör bunların kalabalığı arasında seçimde güçlük çekerek yolunu kaybetmektedir. Çünkü o daha önceden fotoğrafçılıktaki amacını saptamış değildir. İşte bu yazı serisi ona aynı zamanda böyle bir seçimde de yardımcı olacaktır.

Fakat fotoğraf çekmek ne kamera seçimiyle ne de iyi poz vermek ve net yapmakla bitmez. Bunlar öğrenildikten sonra fotoğrafçılığın asıl sanat kısmına geçilir. Burada çeken artık bir ressamdan farksızdır ve bunu ona yalnız bir sanatçı öğretebilir.

Umarız ki "Objektifin İçinden" ilerledikçe amatör yavaş yavaş bütün bunları öğrenecek ve zevkle uygulamasına geçebilecektir.

Objektif

Objektif görüntüyü filme ileten kesimdir. Basit kutu kameralar dışındaki kameralarda objektif birden çok mercekten oluşur. Kameranın değeri objektifin niteliğiyle ölçülür. Her objektifin belli bir odak uzaklığı vardır ve mm olarak verilir (Resim - 1). Odak uzaklığı film üzerindeki görüntünün büyüklüğünü belirler. Odak uzaklığı arttıkça görüntü de büyür. Odak uzaklığı iki misli arttığında görüntünün büyüklüğü de iki misli artar (Şekil - 1).

Filmle objektif arasındaki uzaklık kamera ile konu arasındaki uzaklığa bağlı olarak değişir. Bu uzaklık yakın konularda artar. Uzak konularda azalır. Objektif genişledikçe geçireceği ışık artar ve daha az ışık koşullarında resim çekebilme olanağı verir.

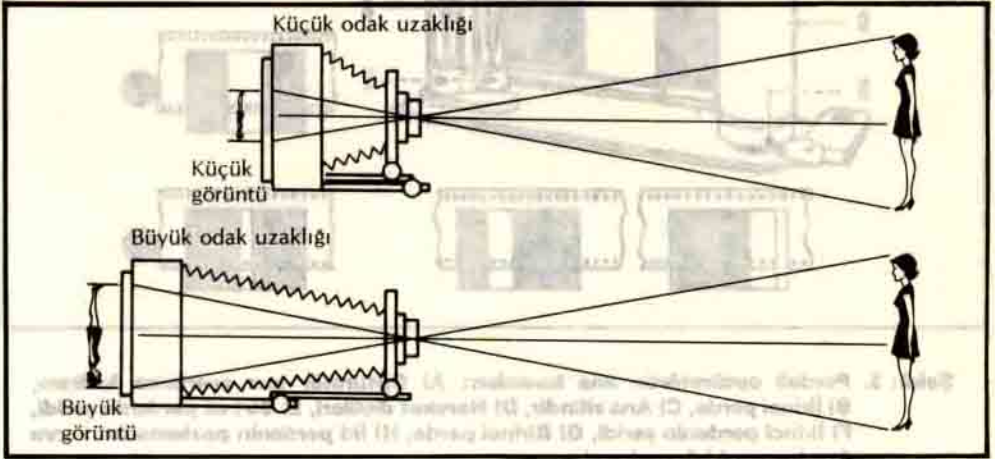
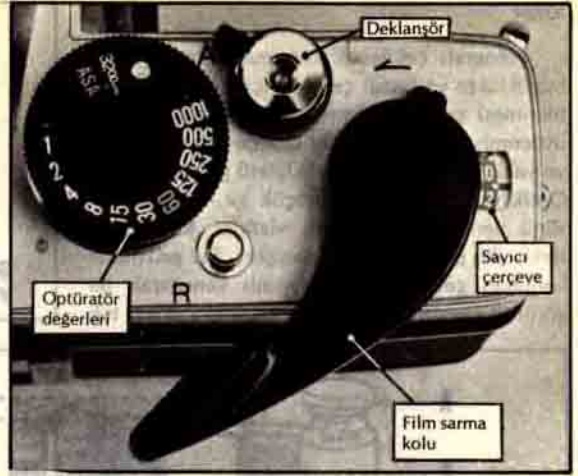
Diyafram

Filmin yeterli ışık alması istenir. Az ya da çok ışık alması niteliksiz fotoğraf oluşmasına neden olur. Farklı ışık koşullarına göre objektiften geçen ışığın ayarlanması gerekir. Bu ayarlamalar diyaf-ram tarafından yapılır. Objektifin iç çevresindeki bir halkaya bağlanan ince metal yapıklar diyaf-ramı oluşturur. Objektifin dışındaki ayar bileziği çevrilerek objektifin ışık geçiren optik çapı azaltılır veya çoğaltılır. Modern objektiflerde diyaf-ram açıklıkları; 1, 1.4, 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22 ... olarak düzenlenmiştir. Bu açıklıklar o şekilde geliştirilmiştir ki bir sonraki açıklık bir öncekinin yarısı kadar ışık geçirir. Bu rakamların en küçük olanı en geniş açıklığı gösterir. Diyaf-ramın en geniş olduğu açıklık objektifin önünde yazılıdır. 1:1.4, 1:2, 1:2.8, ... gibi (Resim - 1).

Şekil 1.

Konu uzaklığı
olduğu halde
aynı
odak uzaklığı
büyük olan
objektif
daha
büyük görüntü
oluşturur.

Resim: 2.



Optüratör

Fotografılacak konunun hareketliliğine ve ışık durumuna bağlı olarak objektifin açık kalış süresinin ayarlanabilmesi gerekir. Özellikle hareketli konuların fotoğraflarının çekilmesinde objektifin açık kalış süresi ayarlanamazsa, konu objektifin açık kaldığı sürece hareket eder ve görüntü net olmaz.

Kameralarda süre ayarlaması optüratör yardımıyla yapılır. Optüratörler 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 saniye süreyle filmin ışık almasını sağlayacak şekilde yapılmışlardır. Optüratör ayar vidası (veya bileziği) üzerinde yazılı olan 1, 2, 4, 8, 15, 500, değerleri; 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/500, saniyeyi gösterir (Resim - 2). Diyaframda olduğu gibi optüratör değerleri arasında da bir ilişki vardır. Her değer bir öncekinin yarısı kadar ışık geçirir.

Optüratörler genellikle iki tiptir:

a) Mercekler Arası Optüratörler

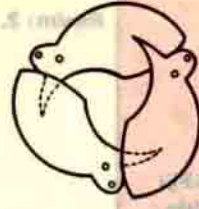
Birden çok merceklili objektiflerde merceklerin arasına yerleştirilmiştir. Diyaframda olduğu gibi halka çevresine yerleştirilmiş ve birbiri üzerinde kayarak açılıp kapanabilen 3 - 5 metal plâkadan oluşur (Şekil - 2). Plâkalar, açılıp kapandığında film yüzeyinin her tarafına aynı oranda ışığın düşmesini sağlayacak şekilde düzenlenmiştir.

b) Perdeli Optüratörler

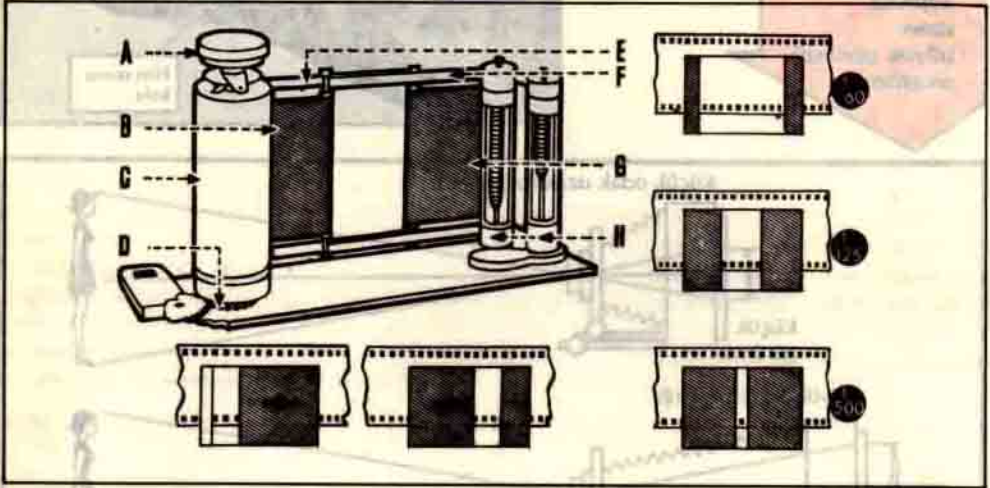
Bu optüratörler ortalarında çizgi şeklinde yarıklar bulunan bir perdedir. Film yüzeyinin hemen önünde bulunan bu perde bir silindirden diğer silindire sarılacak şekilde yapılmıştır. Perdenin bir silindirden diğerine sarılışı çizgi şeklindeki yarığın film yüzeyi önünde bir kenardan diğer kenara doğru hareketini sağlar (Şekil-3). Yukarıdan aşağıya veya sağdan sola olabilen bu hareket sonucu film yüzeyi gerekli ışığı almış olur.

Vizör

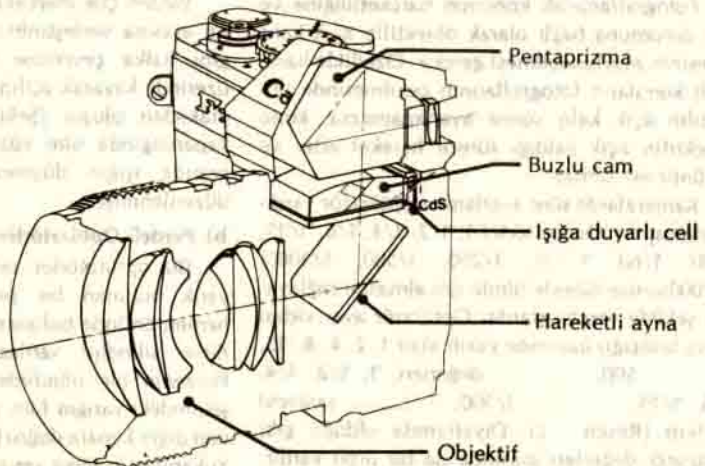
Fotograf çekilecek konunun fotoğrafta ne büyüklükte ve hangi çerçeve içinde çıkacağını bilmesi gerekir. Kameralarda bu görevi vizör üstlenmiştir. Basit vizörler sadece çerçevelemeyi ve yaklaşık görüntü büyüklüğünü gösterebilirler. Optik vizörler konunun küçük ve net görüntüsünü verirler. Telemetreli vizörler birbirinden farklı iki prizmadan yapılmıştır. Bu prizmalar konudan gelen ışınları ayırmalı yansıtarak iki görüntü verirler. İki görüntü üst üste çıkışıp tek



Şekil: 2
Yapraklı mercekler arası optüratör.



Şekil: 3. Perdeli optüratörün ana kısımları: A) Optüratör hızı ayarlama kadranı, B) İkinci perde, C) Ana silindiri, D) Hareket dişlileri, E) Birinci perdenin şeridi, F) İkinci perdenin şeridi, G) Birinci perde, H) İki perdenin pozlamadan sonra üzerine sarıldığı makaralar.



Şekil: 4.
35 mm'lik bir kameranın kesiti.

görüntü olana kadar ayar bileziği çevrilir. Böylece çerçeveleme ve netlik ayarı birlikte yapılmış olur. Refleks vizörlerde kameranın içindeki aynadan yansıyan ışınlar üstteki buzlu camda konunun görüntüsünü verir. Görüntüyü göz seviyesinde ve konuya bakış yönünde oluşturabilmek için refleks camının üzerine penta-prizma yerleştirilmiştir (Şekil - 4).

Film Sarma Düzeni

Her kamerada filmin pozlanan kesimini objektifin karşısından alıp pozlanmamış kesimini objektifin karşısına getirecek bir bölüm bulunur. Kamerada filmin bu hareketi film sarma kolunun çevrilmesi ile yapılır (Şekil - 2).

Buraya kadar anlatılan parçalar tipi ve fiatı ne olursa olsun her kamerada bulunur.

Günümüzün kameralarına hem fotoğraf niteliğini arttıran hem de çekim kolaylığı getiren özellikler kazandırılmıştır. Bu özelliklerin en yaygın olanları; ışık ölçülebilmesi, otomatik poz kontrolü, flaş senkronizasyonu, çekenin de fotoğrafta yer alabilmesi için geciktirmeli deklanşör, motorla saniyede 5 poza kadar çekebilme olasılığı, filmi taşıyan arkalığın değiştirilebilmesidir.

Çoğu kameralarda objektifin arkasında veya yanında ışığa duyarlı — cell — bulunur (Şekil - 4). Pozometre göstergesinin hareketi cell'le bağlantılıdır. Diyafram veya optüratör değerlerini değiştirerek konudan filme ulaşacak ışığın yeterli olup olmadığı kontrol edilebilir.

Bazı kameralarda diyafram otomatiktir. İstenilen optüratör hızı ayarlanır. Konudan gelen ışığa göre gerekli diyafram açıklığını kamera otomatik olarak ayarlar. Bir kısım kameralarda ise hem diyafram hem de optüratör otomatigi vardır.

Flaşlar 1/250 - 1/50.000 saniye gibi çok kısa zaman aralığında yanıp sönerler. Flaşla resim çekebilmek için, diyaframın açık kaldığı süre içinde flaşın yanması gerekir. Bunu sağlamak amacıyla flaş optüratörle senkronize edilmiştir. Çoğu kameralarda ara kablosu kullanmadan flaş kameraya doğrudan bağlantılıdır. Bazılarında kameranın uzağında flaş kullanabilmeyi sağlamak amacıyla kablo bağlantı yeri de bulunur. Perdeli optüratörler en çok 1/125 saniye veya daha yavaş hızlarda senkronize edilebilir. Mercekler arası optüratörlerde daha yüksek hızlarda çalışılabilir.

- ***Biz bir öyküyü iki kez anlatmayı pek severiz, fakat onu bir kezden fazla dinlemek hoşumuza gitmez.***

William HAZLITT

- ***İnsana rahat verici sözler, iyi kullanılırsa, insanın bildiği en eski tedavidir.***

Louis NIZER

- ***Yemek sırasında çalınan müzik, hem aşçıya, hem de kemancıya hakarettir.***

G. K. CHISTERTON

- ***Oymacılıktaki kural eleştirmede de uygulanmalıdır. Hiç bir zaman kaşıkla kesebileceğin bir şeyi bıçakla kesme.***

Charles BUYTON

- ***Başının dinç olmasını istiyorsan, evrenin genel müdürlüğünden çekil.***

Larry EISENBORG

- ***Allah'ın gülü dikenli yarattığına hayret edeceğiniz yerde, dikenler arasında gül yarattığına hayret ediniz.***

Arap Atasözü

- ***Düşüncelerinizin esiri olmayınız. Çünkü insan düşünce zincirlerini yıkarak tekâmül eder.***

MONTAIGNE