

Fotoğraf Makinesi Nasıl Çalışır?

Fotoğraf makineleri sayesinde unutmak istemediğimiz görüntüleri kaydedebilir, onları yıllar boyunca saklayabiliriz. Bir anlamda zamanı dondurarak, gördüklerimizi başkalarıyla da paylaşmamızı sağlayan bu makinelerin nasıl çalıştığını merak ediyor musunuz?

Eski zamanlarda birçok kişi fotoğraf çekmenin yollarını

aramış; ancak hiçbiri Fransız buluşçu Niepce gibi kalıcı bir fotoğraf çekmeyi başaramamış. Niepce, ışığın uygun kimyasal maddelerle kaplı bir yüzeyde görüntü oluşturabileceğini 1826 yılında kanıtlamış. Günümüzde çoğunlukla elektronik algılayıcı sayısal (dijital) makineler kullanıyoruz. Bu makineler sayesinde, ilk fotoğrafını tam 8 saatte çekebilen Niepce'ye göre çok şanslıyız.

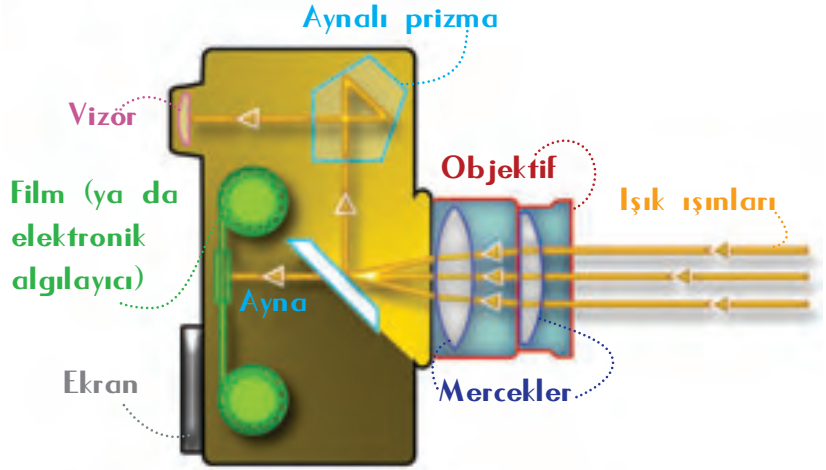


Fotoğraf makineleri temel olarak üç bölümden oluşur: “mercekler”, “ışığa duyarlı bir yüzey” (bu, geleneksel makinelerde kimyasal bir film, sayısal makinelerdeyse elektronik bir algılayıcıdır) ve makineyi kullanmamızı kolaylaştıran “gövde”.

Mercekler

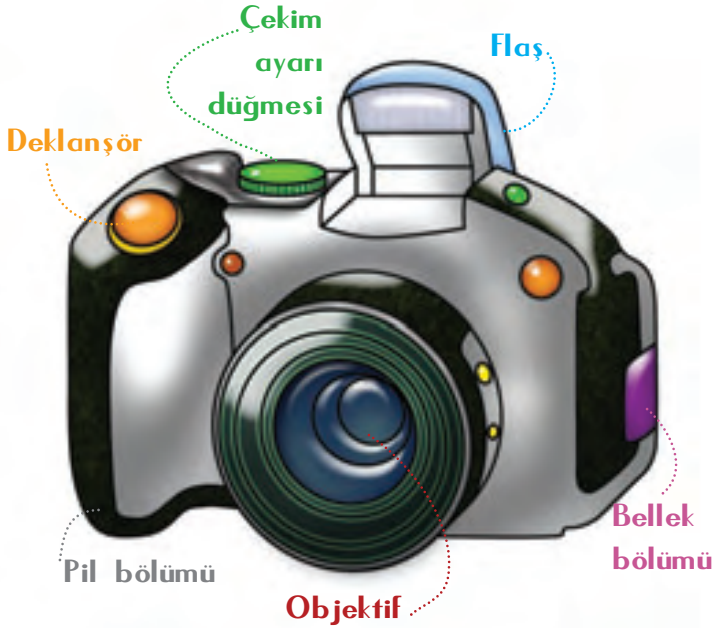
Mercekler, cam ya da plastikten yapılan ve objektifin içinde belirli bir sıraya göre yer alan parçalardır. Mercekler, hedeflenen nesneden yansıyan ışık ışınlarını kırarak ışığa duyarlı yüzeye düşürür. Bu yüzeyde nesnenin görüntü olarak bir kopyası oluşur. Mercekleri ileri geri hareket ettirerek görüntüyü netleştirebiliriz. Bu işe “odaklama” denir.

Fotoğraf makinesinin içinin üstten görünümü



İşığa duyarlı yüzey

Fotoğraf filmleri, üzerlerine düşen ışık ışınlarının etkisiyle kimyasal değişime uğrarlar. Bu sayede fotoğrafı çekilen nesnenin görüntüsü kaydedilir. Filme kaydedilen görüntüler daha sonra özel bir “karanlık oda”da “banyo” işleminden geçer; başka bir deyişle kimyasal bir süreçten geçirilerek fotoğraf kâğıtlarına aktarılır. Sayısal makinelerdeyse film kullanılmaz. Bunun için karanlık oda ya da banyo gerekmez. Merceklerden geçen ışık ışınları, elektronik bir algılayıcı üzerine düşer ve parlaklık, renk gibi özellikler makinenin belleğine fotoğraf olarak kaydedilir. Bu fotoğraf, makinenin ekranında gösterilebilir. Ayrıca özel aygıtlar kullanılarak kâğıda da basılabilir.



Gövde

Makinenin içindeki parçaları korumaya yarar. Üzerinde ayar düğmeleri gibi öğeler bulunur. Fotoğrafı çekmek için bastığımız düğmeye “deklanşör”, fotoğrafı çekerken baktığımız bölüme “vizör”, yetersiz ışıpta aydınlatma sağlayan parçaya “flaş”, sayısal makinelerde çektiğimiz fotoğrafı görmemizi sağlayan bölüme de “ekran” denir. Her makinede çeşitli ayar düğmeleri bulunur. Unutmayın; ayarları ne kadar doğru yaparsanız, çektiğiniz fotoğraflar da o kadar güzel çıkar.