

# nasıl çalışır



## Film Gösterim Makinesi Nasıl Çalışır?

Sinema salonuna girdikten bir süre sonra ışıklar kapanır ve film başlar. Filmi perde üzerinde izleriz, ama arkamıza bakarsak görüntünün kaynağının perde olmadığını hemen anlayabiliriz. Salonun arkasındaki küçük bir pencereden karanlığı delerek çıkan ışık demetleri sinema perdesine düşmekte ve o rengârenk görüntüleri oluşturmaktadır. O pencerenin ardında bilimsel bir şeyler döndüğüyse açıktır. Peki bunun ne olduğunu merak ediyor musunuz?

Beynimiz, gözümüze düşen ışığı algılar ve bunu, bildikleri doğrultusunda yorumlar. Böylece örneğin, gördüğü bir at resminin “bir at resmi” olduğunu hemen anlar. Ancak gözümüzün önünden, koşan bir atın birbirini izleyen görüntüleri hızla geçirilirse beynimiz bunları tek tek yorumlamakta zorlanır. Bu durumda beynimiz, gördüklerimizi birleştirerek koşan bir at gördüğümüzü düşünmemize neden olur. Sinema filmleri bu göz yanılsaması üzerine kuruludur. Film gösterim makineleri de bu göz yanılsamasını kusursuz bir biçimde yaratmak için gereken düzeneklere sahip sistemlerdir.



Film gösterim makineleri, sinema salonunun gereksinimine göre farklı tip ve büyüklüklerde olur. Ancak hepsinde aşağıdaki temel birimler bulunur.

#### Film kanalı

İki makara arasında akan film şeridindeki film karelerinin, objektife sabit bir hızda ve aynı hızda yansıtılmasını sağlar.

#### Film makaraları

Yaklaşık iki saat süren bir film şeridinin ne kadar uzun olabileceğini tahmin etmek hiç de zor değil. Bu uzunluktaki film şeritleriyle başedebilmenin en kolay yolu, onları film makaralarına sarmak.

#### Işık kesici

Filmle uyumlu bir hızda dönerek ışığı belli sürelerle keser. Bu sayede film şeridindeki karelerin arasındaki boşlukların perdeye yansımaları önler.

#### Objektif

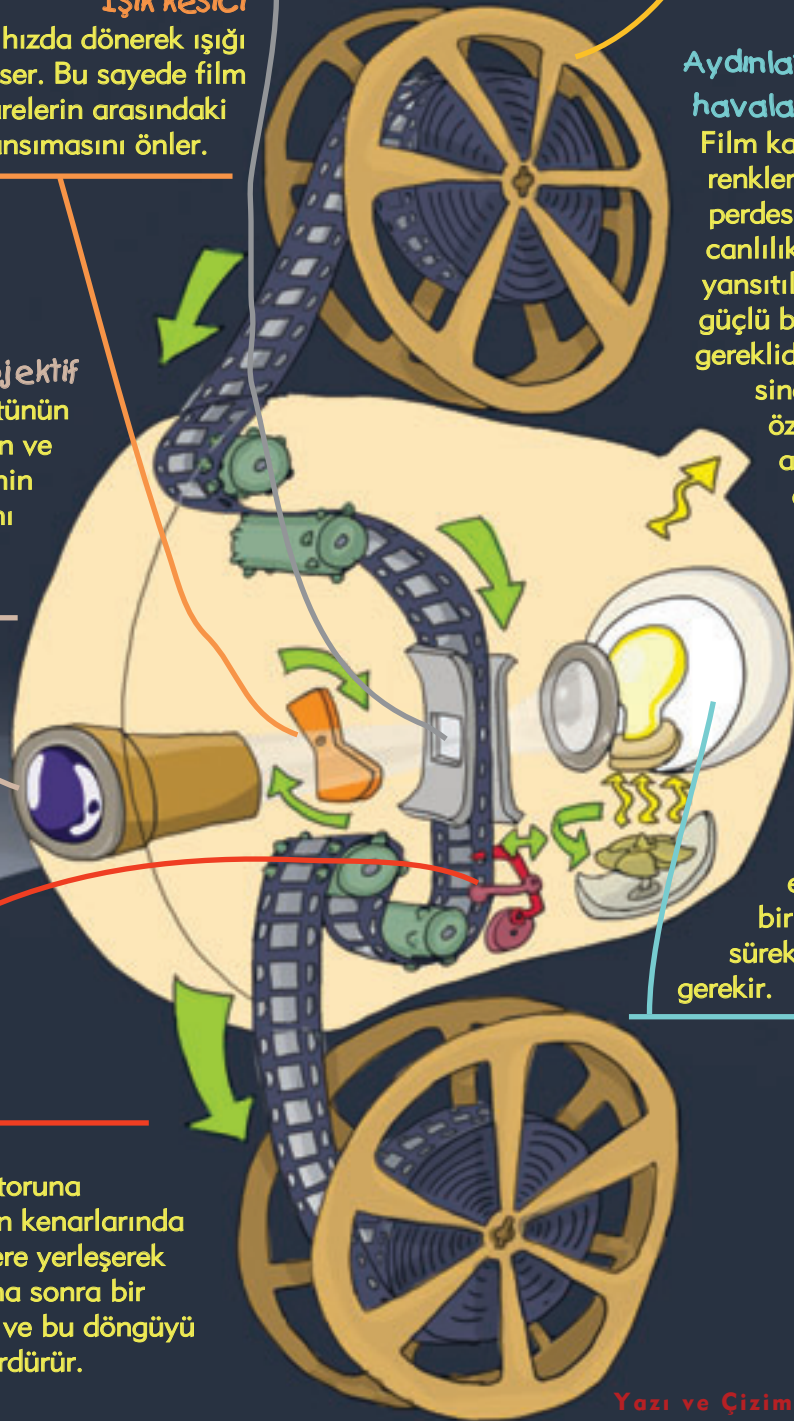
Perdeye düşen görüntünün büyüklüğünün ve netliğinin ayarlanmasını sağlayan bir mercekler dizisidir.

#### Aydınlatma ve havalandırma sistemi

Film karelerindeki renklerin sinema perdesine tüm canlılıklarıyla yansıtılabilmesi için güçlü bir ışık kaynağı gereklidir. Bunun için sinema makinelerine özel ampuller, ampulün ışığını artırmak için yansıtıcı aynalar, ışığı film kanalına odaklamak için de mercekler kullanılır. Bu ampuller o kadar çok ısınır ki, filmi eritmemeleri için bir pervaneyle sürekli soğutulmaları gerekir.

#### Tutucuk

Küçük bir elektrik motoruna bağlıdır. Film şeridinin kenarlarında bulunan küçük deliklere yerleşerek filmi aşağı çeker. Daha sonra bir üstteki deliğe yerleşir ve bu döngüyü film boyunca hızla sürdürür.



Yazı ve Çizimler: Bilgin Ersözlü