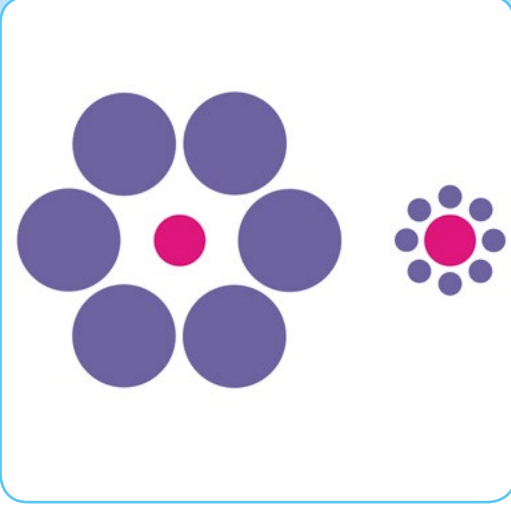


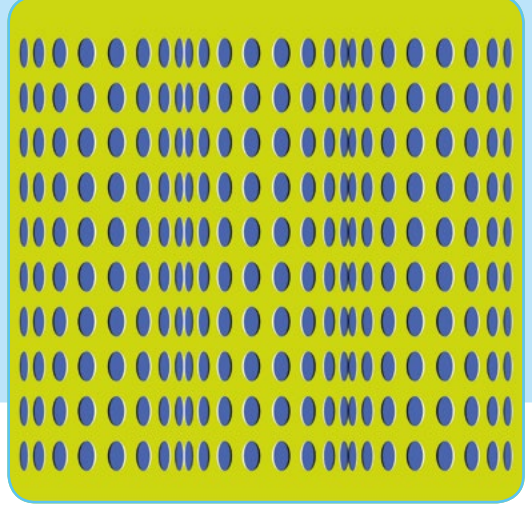
Göz Yanılsamaları  
Hangisi daha büyük?

Bilim  
Çocuk



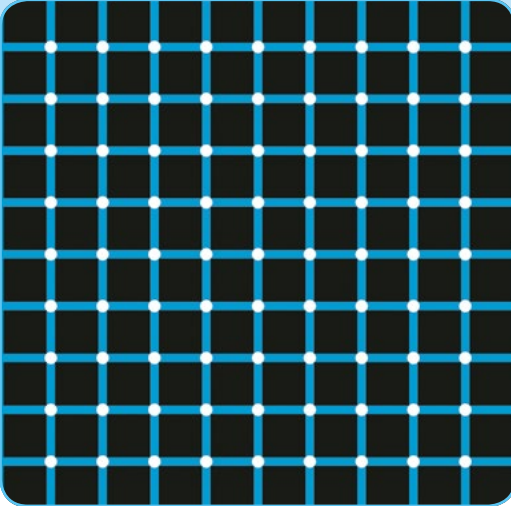
Göz Yanılsamaları  
Yan yana silindirler

Bilim  
Çocuk



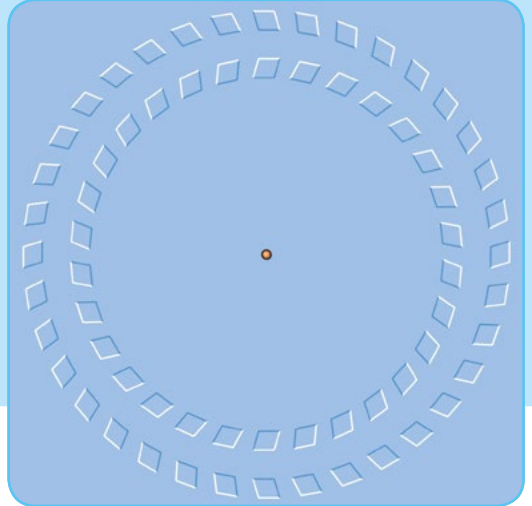
Göz Yanılsamaları  
Dans eden noktalar

Bilim  
Çocuk



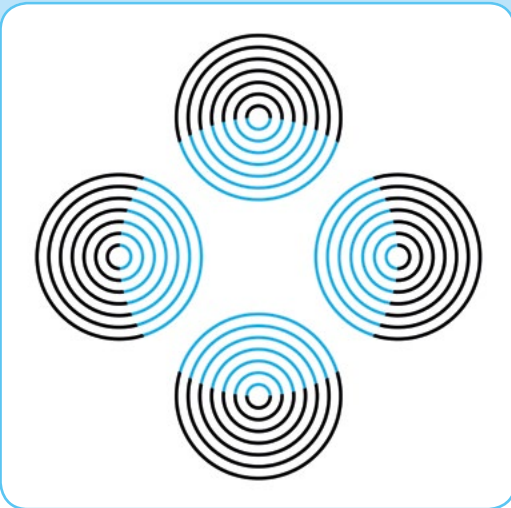
Göz Yanılsamaları  
Dönen çemberler

Bilim  
Çocuk



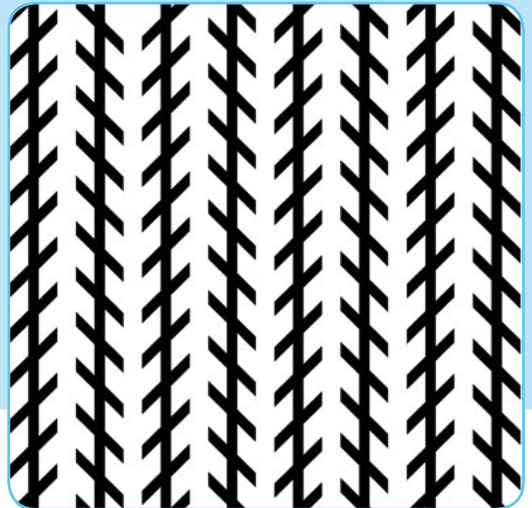
Göz Yanılsamaları  
Gizemli yuvarlak

Bilim  
Çocuk



Göz Yanılsamaları  
Çarpık çizgiler

Bilim  
Çocuk



### Göz Yanılsamaları

## Yan yana silindirler

Bu görsele baktığınızda mor benekli silindirlerin döndüğünü hatta göz kırpinca dönme yönünün değiştiğini mi görüyorsunuz? Aslında bu görsele dönen silindirler yok. Bir hat üzerinde bulunan noktaların kimi yerde basık olması, kimi yerde birbirine yakın ya da uzak olması bu görseli üç boyutlu ve hareketli gibi algılamamıza neden olur.

### Göz Yanılsamaları

## Hangisi daha büyük?

Pembe renkteki dairelere baktığınızda sağdakini daha mı büyük görüyorsunuz? Aslında ikisi de aynı büyüklükte. İsterseniz bir cetvelle çaplarını ölçerek kontrol edebilirsiniz. Beynimiz, bir nesnenin boyutunu algılamak için çevresindeki nesnelerin boyutlarıyla karşılaştırma yapar. Çevrelerindeki mor dairelerin boyutları ve merkez daireden uzaklıkları, pembe daireleri daha büyük ya da daha küçük algılamamıza neden olur.

### Göz Yanılsamaları

## Dönen çemberler

Ortadaki noktaya dikkatlice bakarken kartı yavaşça gözlerinize doğru yaklaştırıp gözlerinizden uzaklaştırdığınızda çemberlerin zıt yönlerde dönmeye başladığını mı görüyorsunuz? Aslında dönme hareketi gerçekleşmiyor. Çemberleri oluşturan blokların yerleştirilme biçimleri, blok kenarlarının koyu mavi ve beyaz olması çemberleri farklı yönlerde hareket ediyor gibi algılamamıza neden olur.

### Göz Yanılsamaları

## Dans eden noktalar

Gözlerinizi bu görsele gezdirirken beyaz noktaların üstünde koyu renkli noktaların belirip kaybolduğunu mu görüyorsunuz? Yalnızca birine baktığınızda nokta kaybolursa bile çevredeki diğer koyu renkli noktaları görmeye devam edersiniz. Ayrıca görsele çok yakın ya da çok uzaktan bakıldığında da koyu renkli noktalar kaybolur. Siyah zemindeki mavi çizgilerin ve beyaz noktaların konumu, orada gerçekte var olmayan koyu renkte noktalar algılamamıza neden olur.

### Göz Yanılsamaları

## Çarpık çizgiler

Dikey çizgilere baktığınızda çarpık olduklarını mı görüyorsunuz? Oysaki bu çizgiler düz ve birbirlerine paralel. Böyle algılamamızın nedeni dikey çizgileri kesen kısa çizgiler. Yan yana getirilmiş kısa çizgilerin farklı doğrultularda olması, dikey çizgileri paralel olmayan biçimde algılamamıza neden olur.

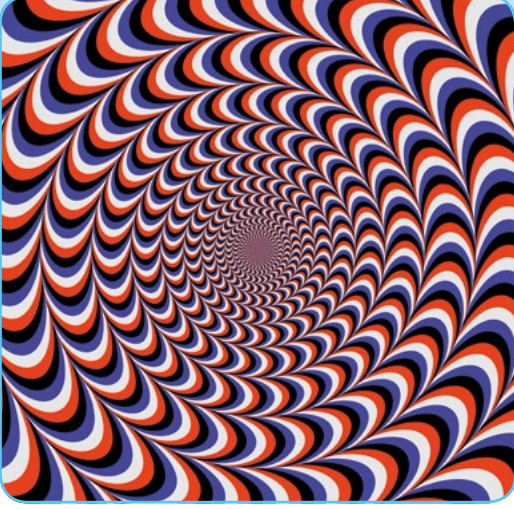
### Göz Yanılsamaları

## Gizemli yuvarlak

Bu görsele beş daire mi görüyorsunuz? Büyük olasılıkla dört siyah daire ve ortasında mavi bir daire görüyorsunuz ancak aslında mavi daire yok. Dört daireyi oluşturan ince halkaların mavi renkteki bölümleri, dairelerin arasında bir daire daha varmış gibi algılamamıza neden olur. Halkaların mavi bölümlerini siyaha boyarsanız orada bir daire olmadığını göreceksiniz!

Göz Yanılsamaları  
Baş döndüren düzen

Bilim  
Çocuk



Göz Yanılsamaları  
Şaşırtan bloklar

Bilim  
Çocuk



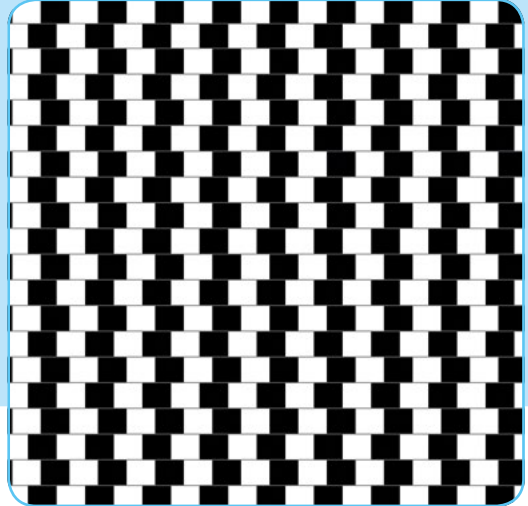
Göz Yanılsamaları  
Olanaksız üçgen

Bilim  
Çocuk



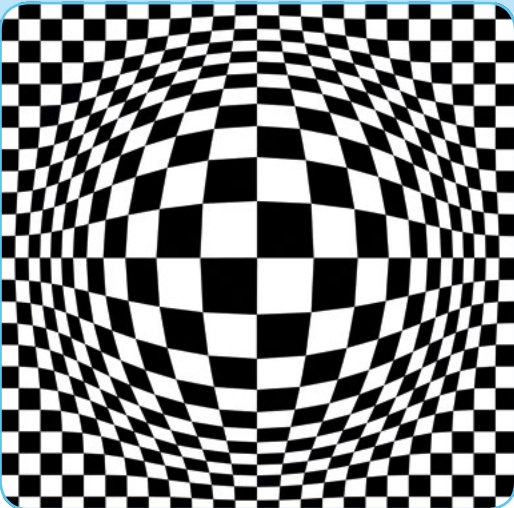
Göz Yanılsamaları  
Eğimli şeritler

Bilim  
Çocuk



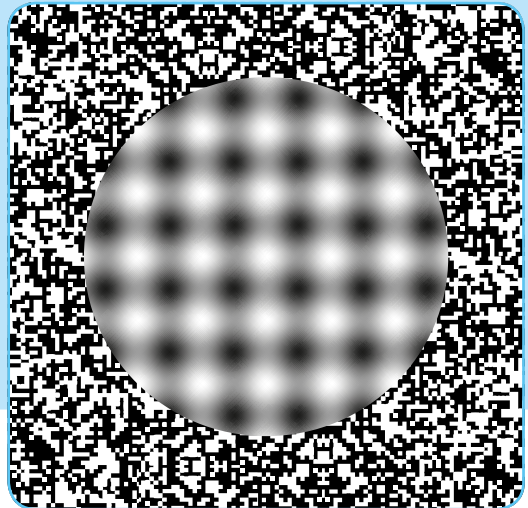
Göz Yanılsamaları  
Şişkin kareler

Bilim  
Çocuk



Göz Yanılsamaları  
Hareketli disk

Bilim  
Çocuk



## Göz Yanılsamaları Şaşırtan bloklar

Burada üç blok mu yoksa dört blok mu görüyorsunuz? Sol tarafına bakınca dört, sağ tarafına bakınca da üç blok görürsünüz. Çünkü gözlerimizi görselin üzerinde hareket ettirdiğimizde beynimiz blokları algılamamın bir biçiminden diğerine geçer. Çizgileri takip ettiğimizdeyse bunların aslında bloklar olmadığını, sadece birbirlerinin devamı olan çizgiler olduğunu görürüz.

## Göz Yanılsamaları Baş döndüren düzen

Gözlerinizi bu görselin üstünde gezdirdiğinizde dönmeye başlayan halkalar mı görüyorsunuz? Aslında dönen hiçbir şey yok! Böyle algılamamızın tek nedeni renklerin hep aynı düzende tekrarlanması ve halkaların aynı oranda merkeze doğru küçülmesi.

## Göz Yanılsamaları Eğimli şeritler

Bu görseldeki yatay şeritleri, eğik mi yoksa hepsi birbirine paralel mi görüyorsunuz? Aslında hepsi düz ve birbirlerine paralel. Şeritleri tek tek takip eder ya da aydınlık-karanlık bölgeleri alt alta getirirsek şeritlerin eğik olmadıklarını görürüz. Siyah ve beyaz karelerin farklı konumlarda yerleştirilmesi ve beyaz alanların daha aydınlık algılanması bu şeritleri eğirmiş gibi algılamamıza neden olur.

## Göz Yanılsamaları Olanaksız üçgen

Üçgen biçimindeki bu görüntüyü üç boyutlu bir nesne gibi mi görüyorsunuz? Kâğıt üstünde üç boyutluymuş gibi algılanan ancak üç boyutlu olması mümkün olmayan şekillere olanaksız şekiller denir. Bu üçgenin inşa edilebilmesi olanaksızdır. Gerçek hayatta böyle bir görüntü, birbirine dik olarak yerleştirilmiş üç dikdörtgen prizmaya sadece belirli bir açıdan bakılmasıyla elde edilebilir. Ancak bu prizmaların iki ucu boştaadır yani yanılsamadaki gibi kesintisiz değildir.

## Göz Yanılsamaları Hareketli disk

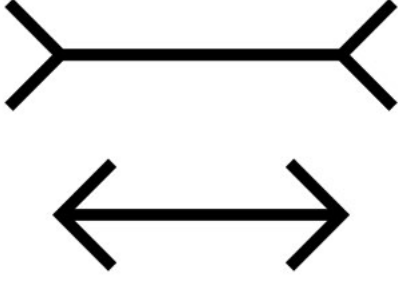
Kartı yavaşça hareket ettirdiğinizde ya da aşağı ve yukarı salladığınızda merkezdeki diskin hareket ettiğini mi görüyorsunuz? Merkezdeki disk, görüntünün geri kalanından ayrılıp bağımsız şekilde sallıyor gibi algılarız. Diskin çevresindeki düzensiz dağıtılmış noktaların sıklığı, o bölgeyi merkezdeki diskten daha sabit duruyormuş gibi algılamamıza neden olur.

## Göz Yanılsamaları Şişkin kareler

Bu görsel, kartın tam ortasından size doğru itilmiş gibi şişkin mi görünüyor? Aslında bu görselde şişkin olan hiçbir şey yok. Biçimleri, dizilimleri ve büyüklükleri değiştirilmiş kareler görseli şişkinmiş gibi algılamamıza neden olur.

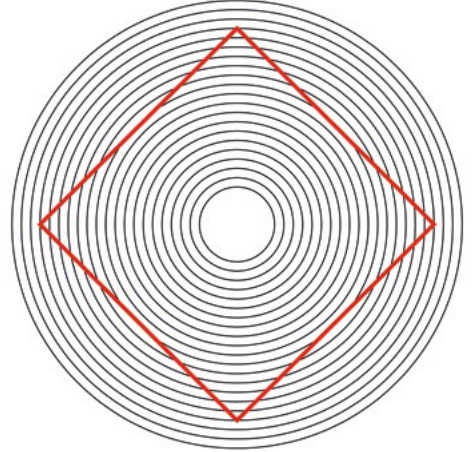
Göz Yanılsamaları  
Hangisi daha uzun?

Bilim  
Çocuk



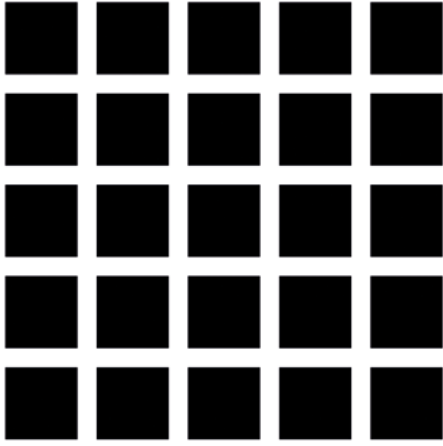
Göz Yanılsamaları  
Eğimli kare

Bilim  
Çocuk



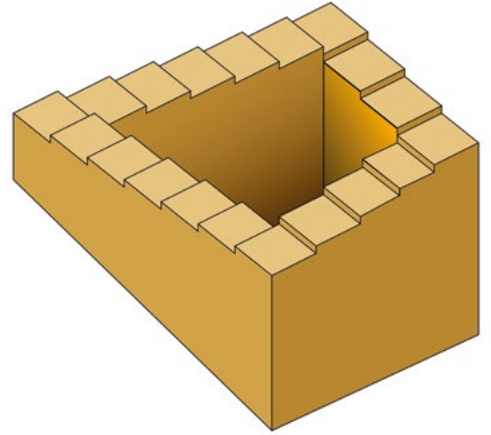
Göz Yanılsamaları  
Gizemli noktalar

Bilim  
Çocuk



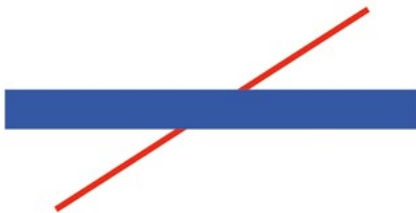
Göz Yanılsamaları  
Sonsuz merdiven

Bilim  
Çocuk



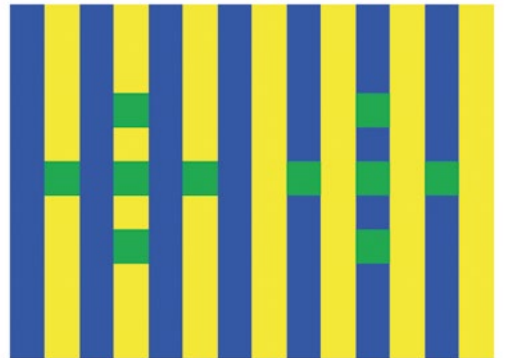
Göz Yanılsamaları  
Kırık çizgi

Bilim  
Çocuk



Göz Yanılsamaları  
İki farklı yeşil

Bilim  
Çocuk



### Göz Yanılsamaları

#### Eğimli kare

Bu görüntüdeki kırmızı karenin kenarlarını eğik mi görüyorsunuz? Aslında bu şekil, kenar çizgileri dümdüz olan mükemmel bir kare. Kenarlarını eğik algılamamızın nedeni, karenin zemininde bulunan halkalar. Aynı karenin kenarlarına bir cetvel koyarsak kenarların aslında eğik olmadığını görürüz.

### Göz Yanılsamaları

#### Hangisi daha uzun?

Gördüğünüz yatay çizgiler farklı uzunluklarda mı sizce? Aslında ikisi de aynı uzunlukta. Birini diğerinden daha uzunmuş gibi algılamamızın nedeni başlangıç ve bitiş noktalarına eklenen kısa çizgilerin yerleştirilme biçimidir. Kısa çizgiler, çevredeki boş alanı daralttığı ya da genişlettiği için çizgi uzunluklarını farklıymış gibi algılarız. İnanmakta güçlük çekiyorsanız çizgi uzunluklarını bir cetvelle ölçebilirsiniz!

### Göz Yanılsamaları

#### Sonsuz merdiven

Bu merdivenin en yüksek ve alçak basamağını bulmakta kararsız kaldınız, değil mi? Bir köşeden başlayıp saat yönünde ilerlediğimizde aşağıya iniyormuş gibi, saat yönünün tersinde ilerlediğimizdeyse yukarıya çıkıyormuş gibi algılarız. Elbette böyle bir merdiven inşa etmek mümkün değildir. Gerçek hayatta böyle bir görüntü, iki ucu boşta kalan merdiven düzeneğinin sadece belirli bir açıdan bakılarak kesintisiz gibi algılanmasıyla elde edilebilir.

### Göz Yanılsamaları

#### Gizemli noktalar

Gözlerinizi bu görselin üstünde gezdirdiğinizde kesişim noktalarında yanıp sönen gri noktalar mı görüyorsunuz? Aslında gri noktalar yok. Siyah karelerin aralarındaki beyaz alanlar, kare köşelerinin aralarında kalan bölgeleri, daha koyu ve oralarda gri noktalar varmış gibi algılamamıza neden olur. Bir gri noktaya odaklandığımızda yok olsa da çevredekileri görmeye devam ederiz.

### Göz Yanılsamaları

#### İki farklı yeşil

Bu görselde sol ve sağ taraftaki yeşil karelerin tonu farklı mı görünüyor? İlk bakışta soldaki yeşil kareler, sağdakilerden daha koyu gibi görünse de aslında her iki tarafta da yeşilin tonu aynı. Soldaki karelerin sarı renkteki şeritlerin, sağdaki karelerinse mavi renkteki şeritlerin üstünde durması yeşil renk karelerin tonlarını farklıymış gibi algılamamıza neden olur.

### Göz Yanılsamaları

#### Kırık çizgi

Kırmızı çizgiye baktığınızda iki parçası aynı hizada mı görünüyor? İlk bakışta aynı hizada değilmiş gibi algılasak da bir kalemle kırmızı çizgiyi birleştirdiğimizde aynı çizginin devamı olduğunu görürüz. Kırmızı çizginin üstünden geçen mavi şeritten dolayı çizgiyi kırılmış gibi algılarız.



## Bilim Çocuk Kartları Kutusu

Kutunuzu yapmak için öncelikle kutuyu oluşturacak parçayı kartondan ayırın. Ardından tüm kat yerlerinden arkaya katlayın. Üzerinde damla işareti bulunan dört kulakçığa yapıştırıcı sürün. Kulakçıkları karşılıklı olarak denge alanların arka yüzüne yapıştırın. İşte kutunuz hazır. Artık Bilim Çocuk kartlarınızı bu kutuya koyabilirsiniz.