

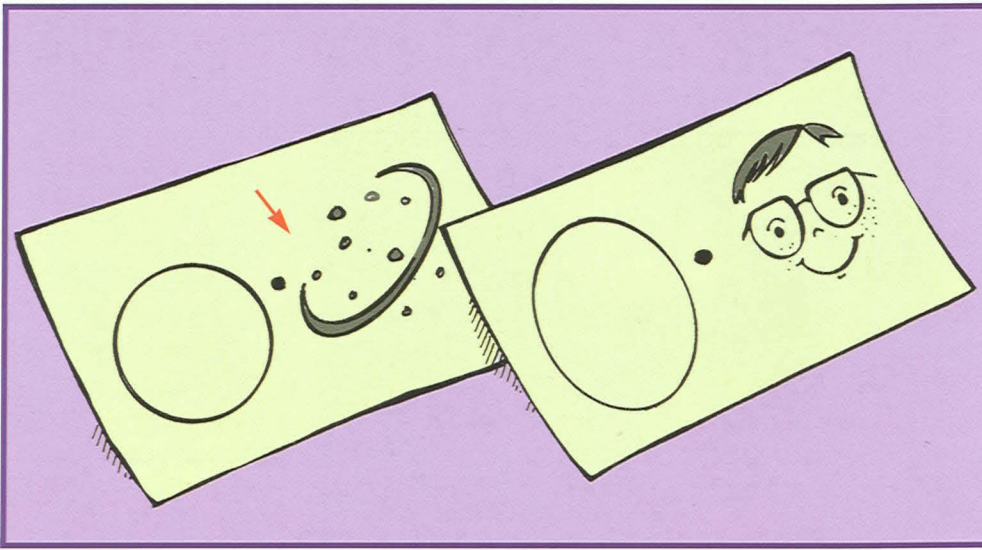
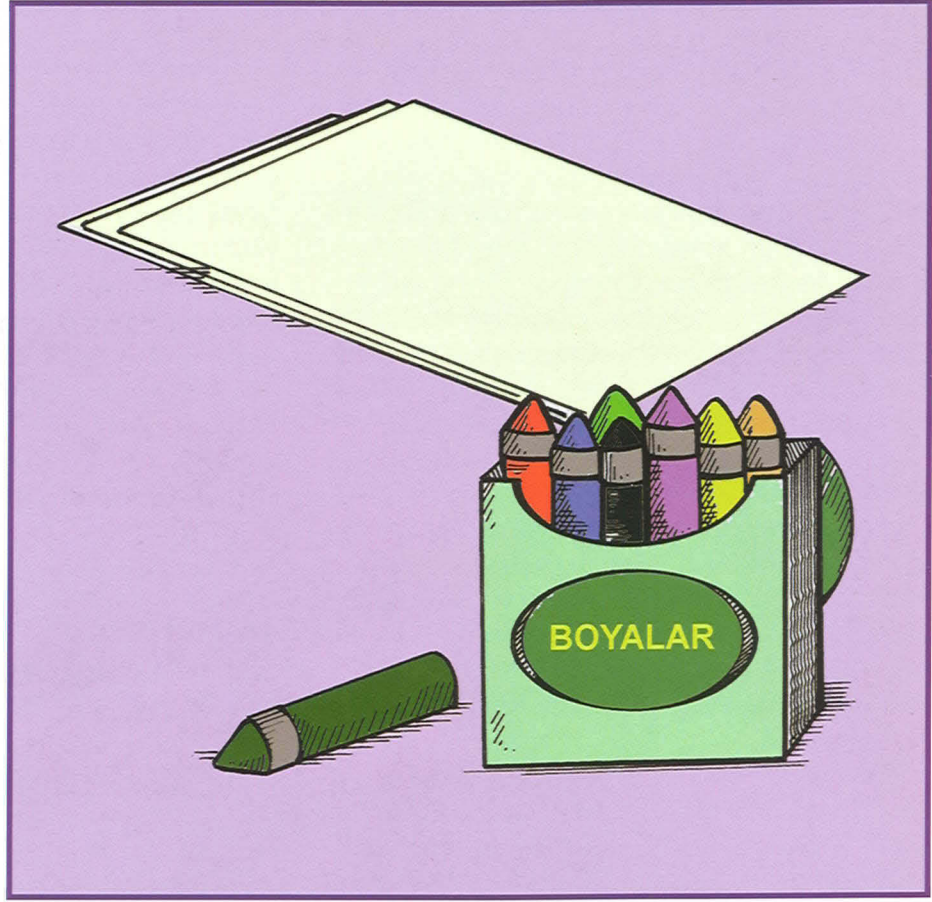
Yanılsama

Gerekli Malzeme

- Kâğıt
- Boya

Deneyin Yapılışı

Kâğıdın tam ortasına küçük bir nokta çizin. Noktanın soluna bir yüzün dış çizgisini, sağına da yüzün içindekileri (kaş, göz, burun gibi) çizin. Resmi elinize alın ve kollarınızı uzatabildiğiniz kadar uzatarak, resme bakın. Sonra yavaş yavaş ortadaki noktaya konsantre olarak resmi yakınlaştırın. Bu arada yüzün dış çizgisi ve yüzün içindekiler birbirinin üstüne binmeye başlayacaktır.



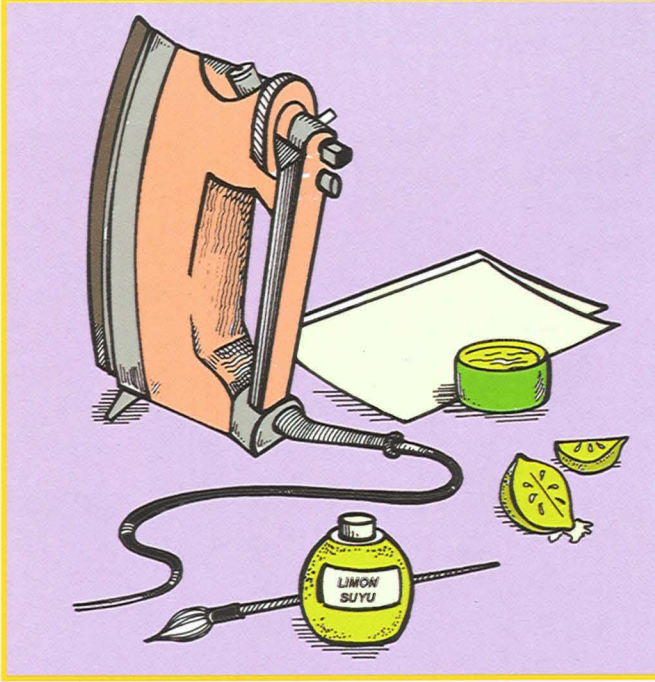
İnsanın göz ve sinir yapısı üç boyutlu görmesini sağlar. Belli bir uzaklıktaki iki resim görsel algı oyunuyla beynimizde tek bir bulanık resim olarak görülebilir. Aynı deneyi farklı görüntüler çizerek de yapabilirsiniz. Örneğin, Satürn'ün halkalarını ve uydularını

noktanın bir tarafına ve gezegenin kendisini noktanın diğer tarafına çizerek aynı yanılsamayı yaratabilirsiniz. Bu tür üst üste bindirmelere verilebilecek bir başka örnek de ağaç dalları ve yaprakları. Sizin de aklınıza buradaki örneklerden başka örnekler gelebilir.

Gizli Resimler

Gerekli Malzeme

- Limon suyu
- Kap
- Resim fırçası
- Beyaz kâğıt
- Ütü
- Gazete



Deneyin Yapılışı

Deneye başlamadan önce bir büyüğünüzden deney sırasında size yardım etmesini isteyin. Şimdi deneye başlayabiliriz. Limonu kesin, suyunu bir kaba sıkın. Sonra fırçayı limon suyuna batırarak beyaz kâğıt üzerine resim yapın. Ne çizdiğiniz çok belli olmayacaktır. İşin sırrı da burada. Sonra resminizin kurumasını bekleyin. Resim kuruduktan sonra, resmi gazetenin arasına koyun. Bir büyüğünüz de beyaz kâğıt üzerindeki resim belirene dek gazetenin üstünü ütölesin.

Resim limon suyuyla yapıldığında, kuruduktan sonra hiç belli olmaz. Ama ütüyle ısıtıldığında limon suyunun içinde bulunan şeker molekülleri yanarak kömür gibi kararır. Ve yaptığınız resim ortaya çıkar.

Kolay Çözümler

Bir kabin çapının ya da çevresinin uzunluğunu bulmanız gerektiğinde neler yapmalısınız? İşte bu zor gibi görünen soruna kolay çözümler.

Gerekli Malzeme

- Cetvel
- Kâğıt ve Kalem
- Kap

Hesaplama

Kabin ağzını noktayla işaretleyin. Sonra o noktayı cetvelin üstündeki sıfır noktasına getirin. İşaretlediğiniz noktaya tekrar gelene dek kabı cetvel üzerinde yuvarlayın. Cetvelde şimdi okuduğunuz değer kabin çevre uzunluğunu gösterir. Kap biraz önce yaptığınız yuvarlama işleminde tam bir kez kendi etrafında dönmüş oluyor.

Çevre uzunluğunu bulduğunuz kabin çapını da hesaplayabilirsiniz. Çevre uzunluğu, 3,14 (yani Pi sayısı) ile çap uzunluğunun çarpımıyla bulunabilir. Ya da cetvelle kesin olmayan bir çap ölçümü yaptıktan sonra bu sonucu çevre uzunluğuyla oranlarsanız Pi sayısına yakın bir değer elde edersiniz. Benzer yollarla, evdeki geometrik nesnelerle birçok matematiksel denklemi doğrulayabilirsiniz.

Özgür Ergin