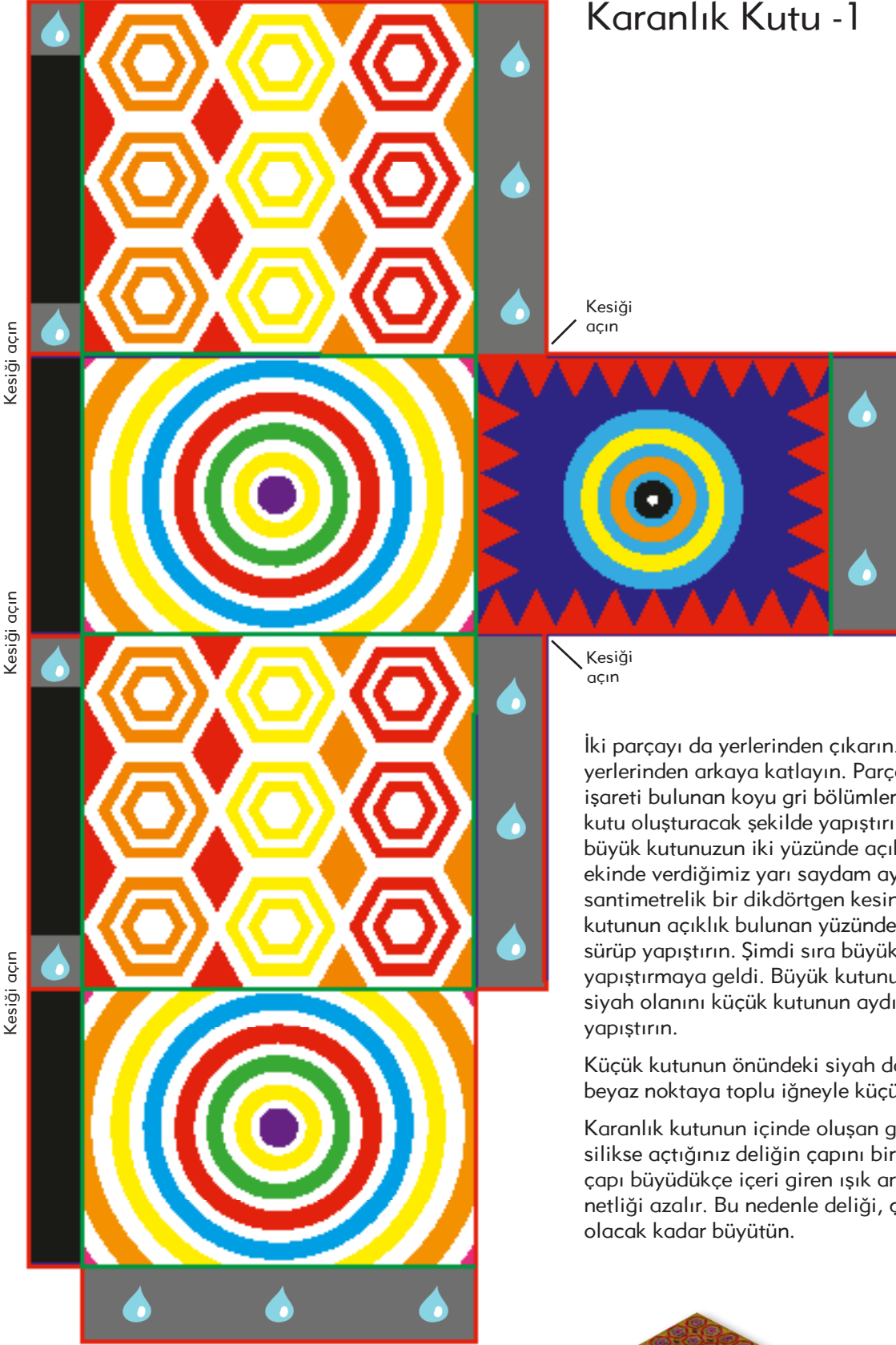


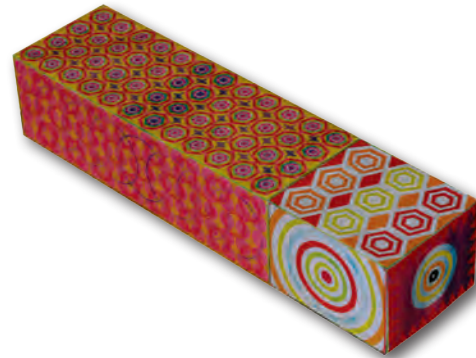
Karanlık Kutu -1



İki parçayı da yerlerinden çıkarın. Kesik yerleri açın. Kat yerlerinden arkaya katlayın. Parçaları, üzerlerinde damla işareti bulunan koyu gri bölümlere yapıştırıcı sürerek birer kutu oluşturacak şekilde yapıştırın. Küçük kutunuzun bir, büyük kutunuzun iki yüzünde açıklık kalacak. Dergimizin ekinde verdiğimiz yarı saydam aydınlatıcı kâğıdından 4 x 5,5 santimetrelilik bir dikdörtgen kesin. Bu dikdörtgeni, küçük kutunun açıklık bulunan yüzündeki siyah bölümlere yapıştırıcı sürüp yapıştırın. Şimdi sıra büyük kutuyu küçük kutuya yapıştırmaya geldi. Büyük kutunun açıklık bulunan yüzlerinden siyah olanını küçük kutunun aydınlatıcı yapıştırdığınız yüzüne yapıştırın.

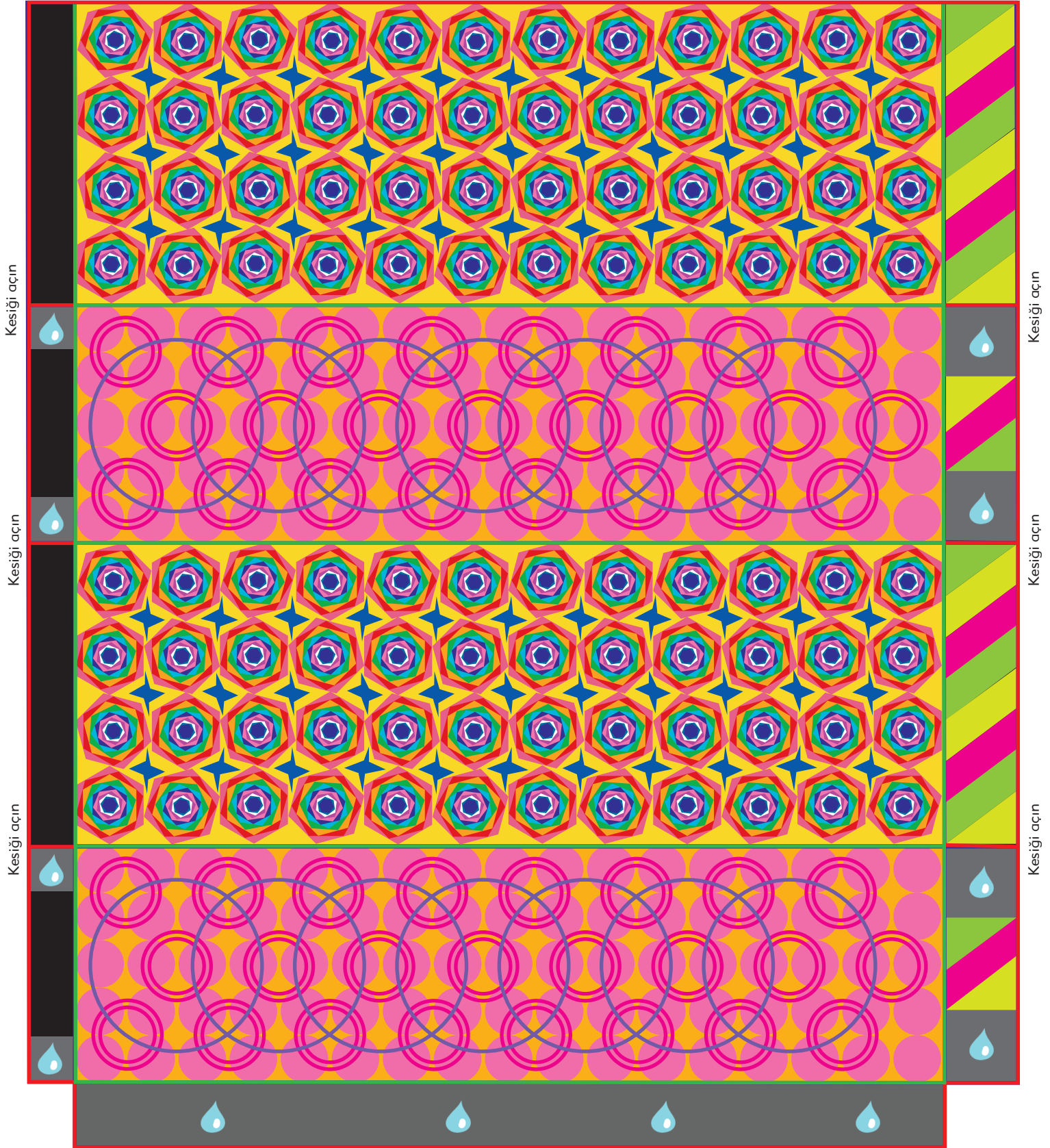
Küçük kutunun önündeki siyah dairenin merkezinde bulunan beyaz noktaya toplu iğneyle küçük bir delik açın.

Karanlık kutunun içinde oluşan görüntüye bakın. Bu görüntü silikse açtığınız deliğin çapını biraz büyütebilirsiniz. Deliğin çapı büyüdükçe içeri giren ışık artar, ancak oluşan görüntünün netliği azalır. Bu nedenle deliği, çapı en fazla bir milimetre olacak kadar büyütün.





Karanlık Kutu - 2





Karanlık Kutu Nasıl Çalışır?

Karanlık kutu, fotoğraf makinesinin en basit örneğidir. Bir fotoğraf makinesinde görüntünün nasıl oluştuğunu bir karanlık kutu yaparak görmek ister misiniz? İşte bunun için bu sayımızda bir karanlık kutu hazırladık. Dergimizin ekinde verdiğimiz bu karanlık kutuyu yanında anlatıldığı şekilde yaparak kullanabilirsiniz.

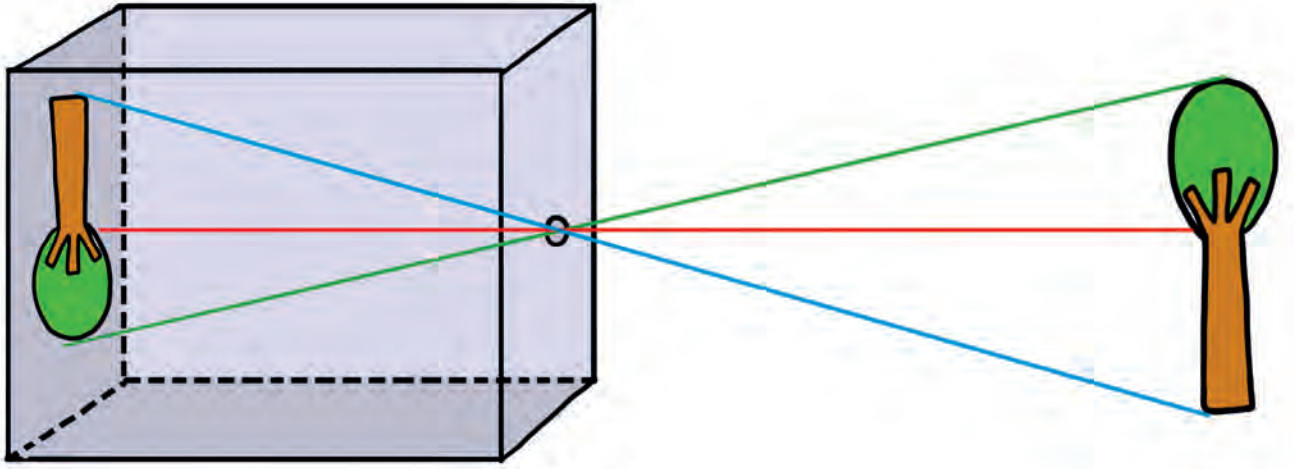


Karanlık kutuda görüntü oluşturmak için iğne deliği bulunan tarafını aydınlık bir yere doğru tutun. Gözünüzü arkadaki geniş açıklığa dayayıp oluşan görüntüye bakın. Örneğin güneşli bir günde odanızın penceresinden sokağa bakabilirsiniz.



Karanlık kutunun ön yüzünde minik bir delik, onun karşısındaki yüzeydeyse yarı saydam bir kâğıt olan aydınlar kâğıdı yer alıyor. Görüntü bu aydınlar kâğıdının üzerinde oluşuyor. Karanlık kutunun içinde oluşan görüntüyü görmek için gözünüzü dayayıp baktığınız bölüm aydınlar kâğıdının üzerine ışık düşmesini engellemeye yarıyor. Böylece oluşan görüntü daha iyi görülebiliyor.

Bu çizim karanlık kutunun içinde görüntünün nasıl oluştuğunu gösteriyor. Cisimlerden yansıyan ve delikten giren ışık, kutunun içinde ters bir görüntü oluşmasına neden oluyor.



İğne Deliği Fotoğraf Makinesi

Karanlık kutu, fotoğraf çekmek amacıyla kullanıldığında iğne deliği fotoğraf makinesi olarak da adlandırılır. İğne deliği fotoğraf makinesi aslında bir yüzünde küçük bir delik, içinde de fotoğraf filmi bulunan bir kutudur. Bu nedenle onun en basit fotoğraf makinesi olduğu söylenebilir.

