



İlk Kara Delik Görüntüsünde Neden Turuncu Bir Halka Var?

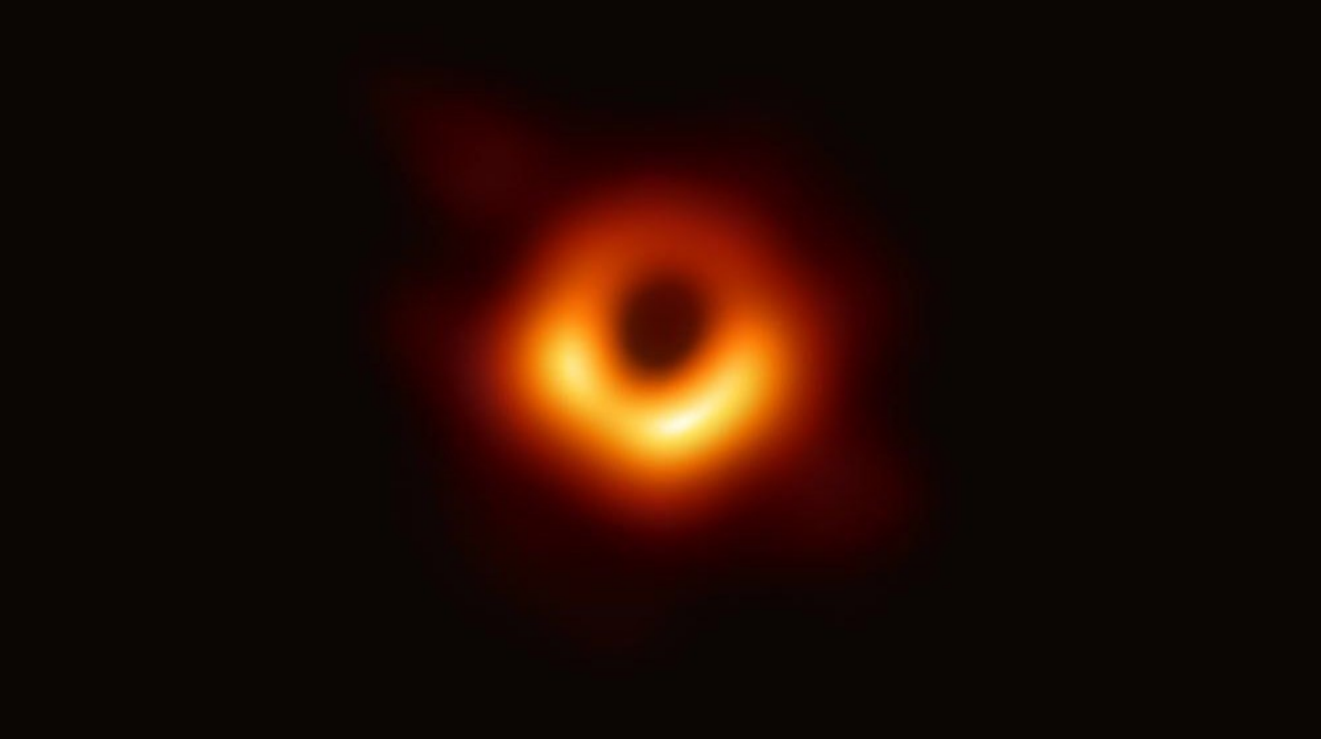
Sekiz radyo teleskop ve 200'den fazla astronom, daha önce hiç görülmemiş şaşırtıcı uzak bir kara delik görüntüsünü elde etmek için uğraştı.

10 Nisan gününde 200'den fazla astronomun küresel iş birliği, ortaya doğrudan gözlemlenen bir kara deliğin ilk gerçek görüntüsünü ortaya çıkardı. Karanlık bir çekirdeğin etrafındaki parlak turuncu-sarı halkanın görüntüsü, Olay Ufku Teleskopu - Event Horizon Telescope (EHT) olarak bilinen ve yeryüzünde bulunan 8 adet radyo teleskopunun ortaklaşa yaptığı gözlemlerden toplandı.

Araştırmacıların verileri, Dünya'dan yaklaşık 55 milyon ışık yılı uzaklıkta bulunan [Başak kümesinde](#) yer alan bir galaksi olan [Messier 87](#) (M87) galaksisinin kalbindeki kara deliği gösteriyor. Peki ama bu görüntü tam olarak neyi göstermekte ve neden bu asimetrik halka turuncu renkte?

National Science Foundation'un açıklamasında söylediği üzere; kara delikler yoğun nesnelere olmalarına karşın alışılmadık bir şekilde çok büyüktürler ki, mesela M87'de bulunan kara deliğin kütlesi bizim güneşimizden yaklaşık 6.5

milyar kat daha fazladır. Sahip olduğu bu inanılmaz büyük kütleden dolayı, kara delik [uzay zamanı](#) büker ve etrafındaki gaz ve tozları aşırı sıcaklıklara ulaştırır.



Fotoğraf Telif: Event Horizon Telescope Collaboration

Doğası gereği kara delikler görülemezler çünkü ışık bile ondan [kaçamaz](#). Ancak Albert Einstein'ın genel görelilik teorisinde belirttiği tahminine göre, bazı belli durumlarda kara deliğin dış hatları ve ışığı yutan olay ufku görülebilirdi.

EHT Bilim kurulu başkanı, Hollanda Radboud Üniversitesi'nde radyo astronomi ve astro parçacık fiziği profesörü olan *Heino Falcke*, açıklamasında kara deliğin eğer ışıldayan gaz bulutu diski gibi parlak bir bölge içinde kalırsa görünebileceğini düşündüklerini söyledi.

M87 galaksisindeki kara delik, Dünya'ya hiç de yakın değil ancak bilinen en büyük kara deliklerden biridir ki, bu özellik onu EHT için oldukça ümit veren bir hedef haline getirdi.

Görüntüdeki onu çevreleyen ışıldayan madde tarafından ortaya çıkarılmış karanlık daire, kara deliğin "gölgesi"ni ve sınırlarını gösteriyor. Bununla birlikte görüntüdeki parlak halkanın renkleri, gazın gerçek rengi değildir. Bu renkler EHT araştırmacıları tarafından yayılımların parlaklığını tasvir etmek amacı ile

seçilmiştir.

Sarı renk en yoğun yayılımı, kırmızı renk daha az yoğun olan yayılımı, siyah renk ise çok az veya hiç olmayan yayılımı göstermektedir. Gerçekte ise optik aralıkta kara deliğin çevresindeki halka, muhtemelen belki mavi ve kırmızı ile renklenmiş bir beyaz renkte olabilir.

Çeviri: Burcu Ergül

<https://www.space.com/why-black-hole-image-orange.html>