

Evren Çizelgesi

Evren’de oluşan değişimler inanılmaz ölçüde uzun süreçlerde meydana geliyor. Burada yapılışını gösterdiğimiz Evren çizelgesi, bu süreçleri daha iyi anlamana yardımcı olacak. Bunun için iki şablon hazırlamanız yeterlidir. Bunlardan birincisi, Evren’in "Büyük Patlama"dan günümüze değin geçirdiği evrimi, ikincisi sürekli genişleyen evreni gösterecek. Evrenin geleceğini tahmin edebilmek için geçmiş süreçlerini bilmek gerekir. Gökbilimciler, evrenin geçmişteki ve günümüzdeki genişleme oranlarını karşılaştırarak onun genişlemesinin hep süreceğini tahmin ediyorlar.

Gerekli Malzeme

● Kuru boyalar ● Cetvel ● Pergel ● Makas ● Siyah karton ● Yapıştırıcı

Siyah kartonun üzerine 14x15 cm ölçülerinde bir dikdörtgen çizin. Üç kenarına birer cm içeriden kesik çizgilerle gösterilen çizgileri çizin ve buradan rahat katlayabilmek için köşeleri kesin. Bu dikdörtgen, şablonu yerleştireceğiniz cep olacak (bittiğinde cebin genişliği 13 cm olacak). Dikdörtgenin üç kenarını 1 cm kalınlıkta katlayın; 13x13 cm’lik bir kare elde edeceksiniz.

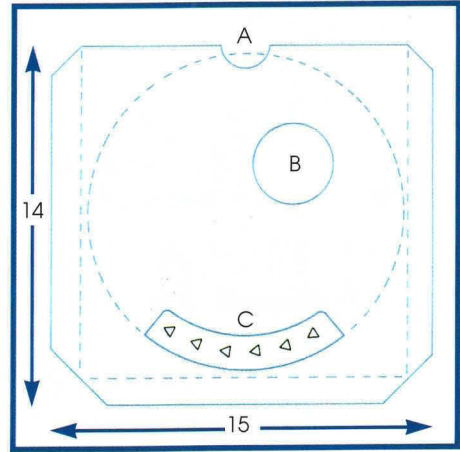


Cebin üst bölümünün ortasına, şablonları rahat çevirebilmeniz için, yarım daire biçiminde bir oyuk çizin ve kesin (şekilde A ile gösteriliyor).



Karenin üzerine pergelle 3 cm çapında bir daire çizin ve kesin (B).

Cebin alt bölümüne yan yana aynı yönü gösteren 6 ok çizin (C).



Son olarak da siyah kartonun üzerine 13 x 13 cm ölçülerinde cebin arkası olacak bir kare çizin ve kesin. Daha önce kenarlarını katladığınız kareyi katlama yerlerinden bu ikinci kartona yapıştırın. İşte cep hazır!



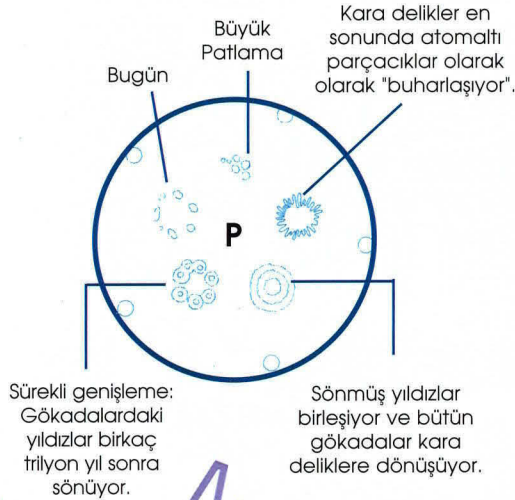
Siyah kartona 12,5 cm çapında iki ayrı daire çizin ve kesin. Her bir karton dairenin üzerine yanda gösterilen şekilleri açık renkli kalemle çizin (P, R). Şablon cebe girdiğinde şekillerin B açıklığından gözükmesine özen gösterin. R şablonunu cebe yerleştirdiğinizde B açıklığına gelen şeklin ait olduğu zamanı A’ya yazın.

P ile gösterilen şablon, Evren sürekli genişlerse nelerin olabileceğini, R günümüze kadar nelerin meydana geldiğini gösteriyor.

Şimdi, istediğiniz Evren çizelgesini cebin içine koyun. Cep üzerine çizdiğiniz okların yönünde çevirin. Cepteki B açıklığına gelen şeklin ne anlama geldiğini yandaki sayfadan okuyun. Yine ok yönünde çevirin.

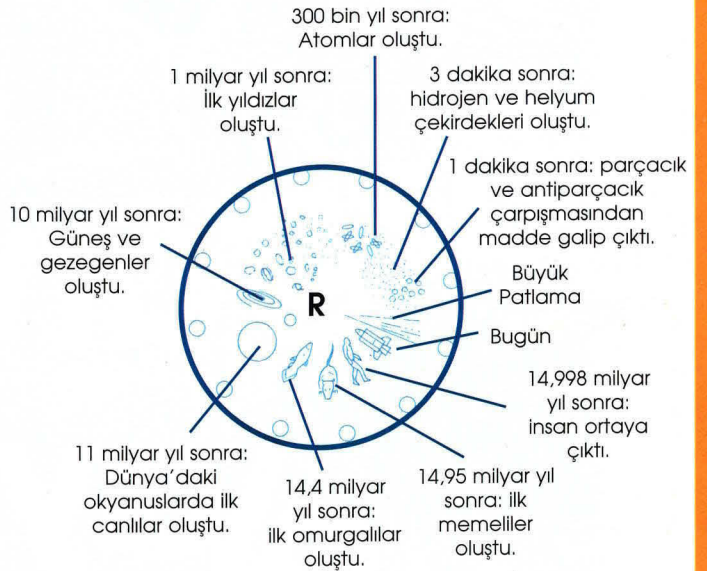
Sürekli Genişleme

Bu çizelge, sürekli genişlemeyi göstermektedir. Gökbilimciler, trilyonlarca yıl sonra kesin olarak neyin olacağını bilemezler. Ama bu çizelge en iyi kuramlara dayanmaktadır.



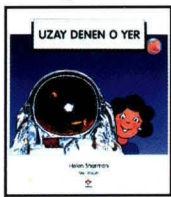
Günümüze Kadar Neler Oldu?

Bu çizelge, "Büyük Patlama"dan bu yana nelerin olduğunu gösteriyor. Evren'in ilk zamanlarında uzun aralıklar, daha yakın zamanlarda daha kısa aralıklar gösteriliyor.



Ayşegül Yılmaz

SÖZCÜK BULMACA



İlk 100 okurumuzu, TÜBİTAK Çocuk ve Gençlik Kütüphanesi'nden "Uzay Denen O Yer" adlı kitap bekliyor. Haydi, sarılin kâğıt kalemel

Adresimiz

Bilim Çocuk Dergisi Sözcük Bulmaca
PK 156 Kavaklıdere - Ankara

Adı :..... Soyadı :.....
Okulu :..... Sınıfı :.....
Adres :.....
Telefon :.....

U	S	A	D	S	L	I	T	M
L	Z	E	G	Ü	N	E	Ş	İ
O	H	A	İ	N	N	Y	P	G
Y	M	K	Y	A	I	Y	A	E
N	P	A	T	L	A	M	A	Z
A	N	L	D	N	T	N	Z	E
M	A	I	A	D	A	K	Ö	G
A	Z	D	Ü	N	E	R	V	E
S	I	Ş	I	N	I	M	K	N

Sözcük Bulmaca'da Neler Gizli?

Bu kez Sözcük Bulmaca'da "işinim" dışında, "Büyük Patlama" adlı yazıda sözü geçen on sözcük gizli.