

sever, sever, sever
ama en çok metali sever



katla, kırıştır, büzüştür
tüm gerçekleri soruştur

evde bilim

Dünya Döndükçe

D ü n y a m ı z ı T a n ı y a l ı m

"Dünyamızın biçimi nasıldır?" sorusunu, hemen yuvarlak ya da küre diye yanıtlanır. Bu bilgi doğru olsa da yeterli değildir. Biz küçük bilim adamları araştırma yapmayı sevdiğimizize göre sorularımızın yanıtlarını bulmak için kütüphanelere gidip kitaplara bakabilir, uzay araştırmalarının yapıldığı kurumlardaki uzmanlara sorular sorabilir, İnternet'e girip tarama yapabiliriz. Araştırmamız büyük olasılıkla bize şu bilgileri verecek: 4,5 milyar yıl önce dünyamız küçük kaya parçalarının çarpışıp birleşmesiyle oluşmuş, kendi çevresinde dönen bir kütle idi. Kütleçekim kuvvetinin etkisiyle yuvarlak şeklini aldı. Dönen her cismi etkileyen merkezkaç kuvvetinin etkisiyle de hafifçe yumurtaya benzedi! Bu biçimde soğudu ve katılaştı. Artık bu bilgiler ışığında dünyamızın biçimini açıklarken, "Dünyamız kutuplardan basık, ekvatordan şişkincedir" diyebiliriz. Bu şekle elipsoid denir. Ancak, dünyanın balkabağı gibi olduğunu düşünmeyin. Dünyanın basıklığı en duyarlı aygıtlarla bile zor saptanacak denli küçüktür.



Araştırma yapmak zevkliydi. Birçok şey öğrendik. Ama hâlâ anlayamadığımız bir şey var! Merkezkaç kuvveti Dünya'nın elipsoid biçiminde olmasını nasıl sağlamış? Kimi zaman okuyarak ya da dinleyerek öğrenmek zordur. Böyle durumlarda olayın modelini yapmak öğrenmemizi kolaylaştırır. Gelin birlikte sorumuzu açıklayacak bir model hazırlayalım.

Gerekli Malzeme

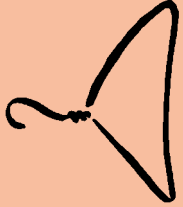
- Dosya kâğıdı
- Şişe mantarı ya da oluklu karton parçası
- Çöp şiş
- Yapıştırıcı
- Tel zimba

Haydi Başlayalım

Dosya kâğıdından 30 cm boyunda, 1,5 cm eninde 4 kâğıt şerit kesin. Şeritlerden iki tane artı işareti yapın. Bu işaretleri bir ortak noktada, yıldız oluşturacak şekilde birleştirin ve tel zimba yardımıyla tutturun. Yıldızın boşta kalan uçlarını yapıştırıcı kullanarak karşılıklı olarak birleştirin. Artık elimizde bir top var. Bu topun özelliği esnek olması, kolayca biçim değiştirmesi. Dikkatlice elinizle topun şeklini değiştirmeyi deneyin. Bu arada farkettiniz mi? Bu kâğıt şeritten küre, Dünya'nın 4,5 milyar yıl önceki haline benziyor. Modelimizin ilk



sarı, kırmızı, mavi, yeşil, mor
hepsi onun içinde,
bulmak zor!



Y harfi mi, makas mı? yoksa soru işareti mi?
amaç bunu bulmak mı?..



aç kapa
tuttur da tuttur
nesneleri buluştur...



uçak, kayak, şapka, ev
yarattığın her şey güzel olur!



yaylı kıskaç
gözünü dört aç...

say tanecik say
dök tanecik dök...



önce, sonra, şimdi,
bitti...



aşaması tamamlandı. Şimdi küreyi, yani Dünya'yı döndürmemiz gerek. Bunun için de çöp şişi kullanacağız. Topun üst ya da alt birleşme yerini mantara (ya da oluklu karton parçasına) tel zimba ya da yapıştırıcı kullanarak tutturun. Son olarak çöp şişin sivri ucunu mantarın ortasından geçirin. Çöp şiş de Dünya'nın eksenini yerine geçiyor. Şimdi Dünya'yı kendi eksenini çevresinde döndürelim; bakalım neler oluyor... Çöp şiş iki elimizin arasında döndürdüğçe topun üst ve alt kısımlarında basılma, orta kısmında şişkinleşme

görüyoruz. Tekrar tekrar deneyelim. Küremiz her seferinde şişkinleşiyor. Bu arada çöp şiş aksilik yapıp mantardan çıkabilir; isterseniz, onu mantara yapıştırıcıyla iyice tutturabilirsiniz.

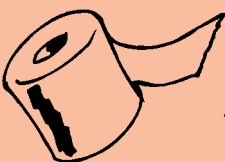


Bu yaptığımız basit Dünya modeliyle, milyarlarca yıl önce Dünya'nın, sıcak ve kolay şekil değiştirebilecek durumdayken başına gelenleri gösterdik. Dünya'ya elipsoid biçimini veren etkinin merkezkaç kuvveti olduğunu öğrendik. Merkezkaç kuvveti yarıçap büyüdükçe etkisini artırır. Bu nedenle, kutup noktaları merkezkaç kuvvetinden etkilenmemiş, yarıçapın en büyük değerlere ulaştığı ekvator bölgesiye en büyük kuvvetin etkisi altında kalmış ve dışarı doğru çekilmiş. Gerçekten de, Dünya'nın iki kutup arasındaki çapı 12 714 km, ekvator düzlemindeki çapıysa 12 756 km'dir.



az ekle, çok ekle,
karıştır bekle...

Tuğba Can



...yumuşak mı, kuru mu? bu
kolay bir soru mu?..

yuvarla, döndür, sar, çevir,
sonunda değişir...

