



sever, sever, sever
ama en çok metali sever



katla, kırıştır, büzüştür
tüm gerçekleri soruştur

evde bilim

Hangisi Daha Ağır? Hava mı, Su mu, Toprak mı?

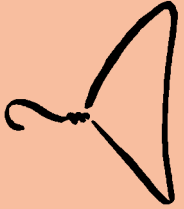
Y e r b i l i m l e r i y l e U ğ r a ş a l ı m

Dünya'yı bir aşçının bakış açısıyla incelersek, içinde bir tutam, pardon kocaman bir parça kara, bir parça su, bir parça canlı, bir parça da hava olduğunu görürüz. Bilimadamları, özellikle yerbilimciler Dünya'yı bir sistem olarak düşünüp, bu sistemi iç içe geçmiş, birbiriyle ilişkili kürelerden oluşan alt sistemlere ayırırlar: Bu alt sistemlere litosfer (taşküre), hidrosfer (suküre), biyosfer (canlıküre) ve atmosfer (havaküre) adlarını verirler. Litosferi kayalar, taşlar ve bunların ufalanmasıyla meydana gelen toprak oluşturur. Kalınlığı her yerde aynı değildir. Okyanus diplerinde inceler, dağların olduğu yerlerde kalınlaşır. Hidrosfer Dünya'da bulunan trilyonlarca litre sudan oluşur. Dünya suyunun % 97'si tuzludur; okyanuslar, denizler ve kimi göllerde olduğu gibi. Irmaklar, dereler, yeraltı suları ve kimi göllerse tatlı sulardan oluşur. Dünya'daki tatlı suların büyük kısmı donmuş haldedir. Dünya'da bulunan sulardan söz edince, katı halde bulunan buzulları, atmosferde gaz halinde bulunan su buharını da unutmamak gerekir. Biyosfer canlıları, yani bitkileri, hayvanları, mantarları ve mikroorganizmaları içerir. Tüm bu canlılar fiziksel çevrelerine göre yağmur ormanları, çöller, otlaklar gibi çeşitli ortamlarda yaşarlar. Atmosferse soluduğumuz havayı içerir. Atmosferin üst kısmında ozon tabakası vardır. Ozon tabakası, canlıları Güneş'in zararlı morötesi ışınlarından korur. Atmosferin alt kısımlarında hava sıcaklığı sürekli değişir, ısınır, soğur ve Dünya'nın çevresinde dolaşır. Bu da iklimsel farklılıkları oluşturur. Meltemlerden kasırgalara değin çok çeşitli hava olaylarını yaşamamızın nedeni bu farklılıklardır.

Artık, litosfer, hidrosfer, biyosfer ve atmosfer hakkında temel bilgilere sahibiz. Yerbilimleriyle daha fazla uğraşmak istiyorsanız, litosfer, hidrosfer ve atmosferin ağırlıklarını karşılaştırmaya ne dersiniz? Haydi işbaşına...



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 kısıkaç
gözünü dört aç...

say tanecik say
dök tanecik dök...



önce, sonra, şimdi,
bitti...



az ekle, çok ekle,
karıştır bekle...



Gerekli Malzeme

Büyük boy bir ataç
10 cm x 30 cm büyüklüğünde mukavva
Kalın paket lastiği
Renkli kalem
Kâğıt bardak
30 cm uzunluğunda ip
Toprak
Su



Haydi Başlayalım

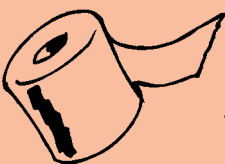
Mukavvayı uzunlamasına tutun. Atacı mukavvanın üst kısmına geçirin. Paket lastiğini ataca tutturun. Lastik, mukavvanın üzerinden aşağı doğru sarksın. Kâğıt bardağın üst kısımlarına doğru kaleminizi kullanarak karşılıklı iki delik açın. İpi bu deliklerden geçirin. Böylece saplı bir kovanız oldu. Lastiğin sallanan boştaki ucunu kovanızın sapına bağlayın. Kartonu dik tutun ve bardağın aşağı doğru sarkmasını sağlayın. Karton üzerine lastiğin ip ile birleştiği yeri işaretleyin. Bu şekilde bardak içindeki havanın ağırlığını bulursunuz.



Şimdi bardağı suyla doldurun. Yine mukavva üzerine lastiğin ip ile birleştiği yeri işaretleyin. Son olarak suyu boşaltın ve toprak için aynı işlemleri yapın.

Sonuç olarak, hava, su ve toprak için karton üzerinde üç farklı yeri işaretlemiş olacaksınız. Eşit miktarda hava, su ve toprağın ağırlıklarını karşılaştırdığınızda havanın en hafif, toprağın da en ağır madde olduğunu görürsünüz. Gerçekte litosfer sadece topraktan oluşmaz. Ama sadece toprağıyla bile havadan ve sudan daha ağırdır.

Tuğba Can



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

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

