

BULUŞ ATÖLYESİ

Bilimle uğraşmak kimi zaman tam bir serüvene dönüşüyor. Bir yanardağ araştırmacısını ele alalım. Böyle bir araştırmacıyı yanardağda çalışma yaparken düşleyebiliyor musunuz? Düşünün... Adı Profesör Akkor olan araştırmacı, helikopterle inceleme yapacağı alana iniyor. Üzerinde ısıya dayanıklı özel bir giysi var. Kamera, gaz maskesi, özel eldiveni, tırmanmaya uygun botu ve çok miktarda suyu da yanında. Tek istediği, yanardağlarla ilgili daha fazla bilgi toplamak.



Yiğit Özgür

İşte Sorumuz

Profesör Akkor, tüm güvenlik önlemlerini almış yanardağın yamacında çalışırken, asistanının pek dikkatli davranmadığını görüyor. Asistanı Duygu, bu çalışmaya ilk kez katılıyor. Bu yüzden çok he-

yecanlı. Hayranlıkla çevresine bakarken Profesör, adımlarına dikkat etmesi gerektiğini söylüyor. Profesör neden asistanını uyarıyor? Bu sorunun yanıtını bilse bilse, bir tek Buluş Atölyeciler bilir. Haydi bakalım, yanardağ araştırmacıları iş başına!

Kutunun İçinde Ne Olduğunu Anlamanın Yolunu Bulanlar

Ağustos ayı Buluş Atölye'sinde Tuna'nın işi zordu. Çünkü Tuna, elinde bir şişle Güneş'in kendisine verdiği kutunun içinde ne olduğunu anlamaya çalışıyordu. Yasin, kutuyu Tuna'ya veren Deniz için, "O, kendini çok akıllı sanıyor. Tuna yapay elini, yani şişi kutuya saplayarak bu işi kolaylıkla çözer" diyor. Peki, bunu nasıl yapacak? Hülya ve Sabrihan, şişi kutunun her tarafına saplayarak, içindekini bulmanın olanaklı olduğunu düşünüyorlar. Onur ve Azer, bu düşüncüyü daha da geliştirmişler. Kutunun içindekini anlamak için bir sistem bulmuşlar. Onur,

"Şiş kutunun üzerine belirli aralıklarla saplayalım. Şiş, bir engele çarptığında duralım ve şişin kutunun üstünde kalan kısmını ya da batan kısmını ölçelim. Bulduğumuz sonuçları bir kâğıda aktaralım" diyor. Azer de bunu, hem kutunun üstünden hem de yan taraflarından yapmamız gerektiğini söylüyor. Böylelikle elde ettiğimiz sonuçlardan kutunun içindekinin üç boyutlu yaklaşık bir görüntüsünü elde edeceğiz. Tuna'nın işi çok da zor değilmiş, değil mi?

Gökçe Sencan'ın da ilginç bir düşüncesi var. Şişe mıknatıs özelliği kazandırırız, kutunun

Yanardağlar

Yerkabuğunun altında "magma" adı verilen ve yüksek ısı nedeniyle tıpkı koyu bir çorbaya benzeyen kayalar olduğunu hatırlayın. Bir de yerkabuğunun, hemen altındaki bölümle birlikte bir bütün olmayıp, çatlamış yumurta kabuğu gibi levhalardan oluştuğunu... İşte, yanardağlar genellikle bu levha sınırlarında oluşuyor. Yerkabuğunun altında basınç arttıkça, magma çatlaklardan ve "baca" adı verilen yarıklardan yükseliyor ve püskürüyor. Artık "lav" adını alan magma, su buharı, toz ve çeşitli gazlarla birlikte kayalar parçaları çevreye saçılıyor. Lavlar, yolları üzerindeki her şeyi yakıp yıkıyorlar ancak olarak insana ender olarak zarar veriyorlar. Çünkü, insanların kaçmasına olanak sağlayacak kadar yavaş akıyorlar. Lav akıntıları, yanardağ gazlarının lavdan çıkış biçimlerine göre farklı adlandırabiliyorlar. Örneğin Hawaii dilinde bir lav akıntısının adı, "pahoehoe" (pahoyhoy). Bu düzgün, parçalanmamış lav anlamına geliyor.

Hangi Etkinliği Yapabilirim?

Yanardağları daha iyi tanımak için, bir yanardağ modeli yapabilirsiniz. Bir soda şişesinin içine bir çay kaşığı karbonat atın. Bunun üzerine,

şişenin üçte birini dolduracak şekilde sıcak su koyun. Şişeyi iyice çalkalayın. Şişeye, kırmızı yiyecek boyası ve bulaşık deterjanı da ekleyebilirsiniz. Bu durumda şişeyi bir kez daha çalkalayın ve ağzını bir parça pamukla tıkayın. Şimdi de size kum gerekiyor. Kumdan koni biçimli bir tepe oluşturun. Tepenin tam ortasına biraz önce hazırladığınız şişeyi de güzelce yerleştirin. Şişenin ağzı, tepenin yüksekliğinden biraz yukarıda olsun. Son olarak, pamuğu çıkarıp bir fincan sirkeyi şişeye boşaltın ve neler olduğunu gözlemleyin.

Nereden Araştırabilirim?

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'ndan "Yaşadığımız Gezegen", "Depremler ve Yanardağlar" ve "Volkanlar" işinize yarayacak.

Kim Buldu?

Bir Alman meteoroloji uzmanı (1880-1930), kıtaların hareket ettiğini keşfetti. Güney Amerika ve Afrika'nın bir zamanlar birleşik olduğunu, çünkü bu iki kıtanın bir yapbozun parçaları gibi birbirleriyle uyumlu olduğunu söyledi. Bu biliminsanını soruyoruz?

Tuğba Can

Adres
TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Buluş Atölyesi Köşesi Atatürk Bulvarı
No:221 06100 Kavaklıdere/Ankara

içindeki metal olup olmadığını anlayabiliriz diyor. Aslı Gültekin de başka bir düşünce üretmiş. Hatta bunu kardeşiyle denemiş. Kardeşi, bir kutunun içine bir cisim koymuş. Aslı da içinde ne olduğunu bulmaya çalışmış. Ancak o, şişi kutuya saplamak yerine kutuya vurmuş ve çıkan sesleri dikkatle dinlemiş. Bunun da işe yarayabileceğini söylüyor. Aslı ve Ömer, topoğrafya haritası çıkarma yöntemini araştırmışlar. Bu, oldukça eski bir yöntemmiş. Mısır ve Mezopotamya'da uygulanıyormuş. Günümüzde bir

arazinin haritası, radarlar aracılığıyla kolayca çıkarılabilir. O zamanlar bu işi nasıl yapıyorlarmış, merak ediyorsanız, ansiklopedilere bakın.

"Kim Buldu?" sorumuzun yanıtı, İtalyan buluşçu, Guglielmo Marconi'ydi. Gökçe, Sabri-can, Hülya, Aslı, Deniz Zeynep, ve Onur doğru yanıtı bulmuşlar. Hülya, bu yanıtı bulmak için çok araştırma yapmak zorunda kalmış. Bizim de istediğimiz bu: Bilimle uğraşmak istiyorsanız, araştırın, inceleyin ve bulun.

Katkıda Bulunanlar

A. Ömer Aydar Şehit Öğretmen Nurgül Kale İÖO 7-A İstanbul
Aslı Gültekin Altınova Merkez İÖO 7-A Altınova, Ayvalık, Balıkesir
Azer Mert Göktürk İÖO 8. sınıf İstanbul
Deniz Zengin Saadet Emir İÖO 7-B Buca, İzmir
Fazlı Zeytin Darıca İÖO 4-C Gebze, Kocaeli
Gökçe Sencan Hasan Şadoğlu İÖO Maltepe, İstanbul

Hülya Kahraman İlkadım İÖO 8-D Samsun
Jülide Duman Atatürk İÖO Elbistan Kahramanmaraş
Onur Yılmaz Vail Recep Yazıcıoğlu İÖO 7-B, Erzincan
Sabri-can Sarak Mensucat Santral Anadolu Lisesi Zeytinburnu İstanbul
Taner Hacıoğlu Cumhuriyet İÖO 5-D Eceabat Çanakkale
Yasin Çınar Fatih İÖO, 8-A Emirdağ Afyon
Yusufcan Kurs Halkalı Cumhuriyet İÖO 8-E İstanbul
Zeynep Güneş Küllük Köyü İÖO 7-A Iğdır