

YANARDAĞ DOSYASI

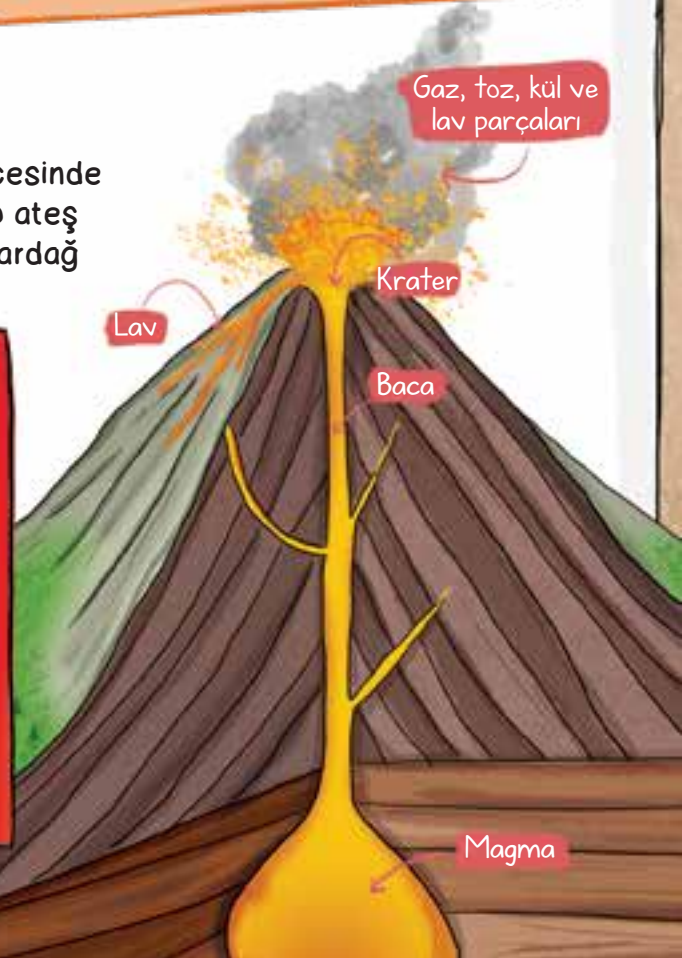
Endonezya'daki Anak Krakatoa Yanardağı'nın 19 Haziran 2018'de gerçekleşen patlaması



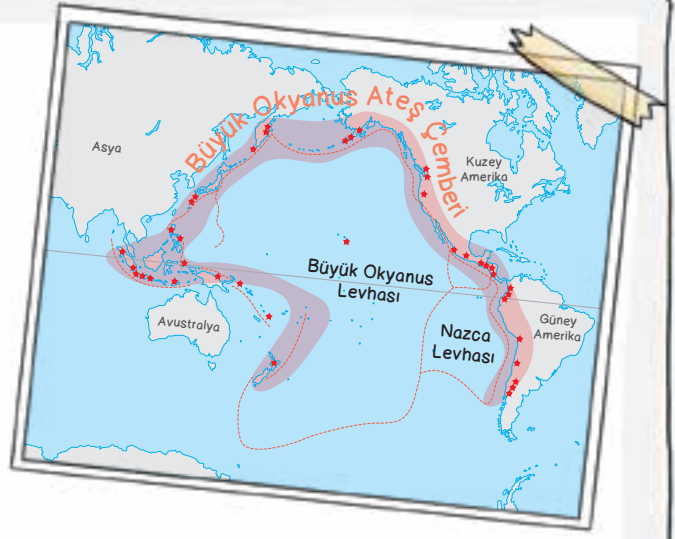
Merhaba! Ben Canan. İlk bakışta beni bir astronot sanmış olabilirsiniz ancak ben bir yanardağ bilimciyim, yani aslında yanardağlar üzerinde çalışan bir yer bilimciyim. Benim işim yanardağların etkinliklerini takip etmek ve yapılarını anlamaya çalışmak. Sizin için bir yanardağ dosyası hazırladım. Biraz sıcaklamayı göze aldıysanız haydi yanardağları keşfedelim!

Yeryüzündeki yer şekillerinden bazıları zaman zaman gösterişli ve büyük sarsıntılara neden oluyor. Tıpkı öncesinde sallanmış ve kapağı hızla açılmış bir gazoz gibi patlayıp ateş püskürtebiliyor! Böyle yer şekillerine volkan ya da yanardağ diyoruz. Peki yanardağlar nasıl oluşuyor?

Eğer Dünya'yı bir elmayı böler gibi bölseydik, iç içe geçmiş katmanlarla karşılaşırız. Bu katmanlardan yer kabuğunun hemen altındaki manto katmanı, yüksek sıcaklık ve basıncın etkisiyle erimiş kayalardan yani magmadan oluşur. Magma, yer kabuğundaki boşluk ve çatlaklardan sızarak volkanik patlama ve püskürmelere neden olur. Yer kabuğundan dışarı sızan magmaya ise lav denir. Lav, 700 ila 1200 derece santigrat sıcaklığa sahip, akıcı bir maddedir. Patlama ve püskürme sonucu yüzeye çıkan lavlar zamanla soğuyarak katılır ve üst üste birikerek yükselir. İşte, yanardağlar böyle oluşur.

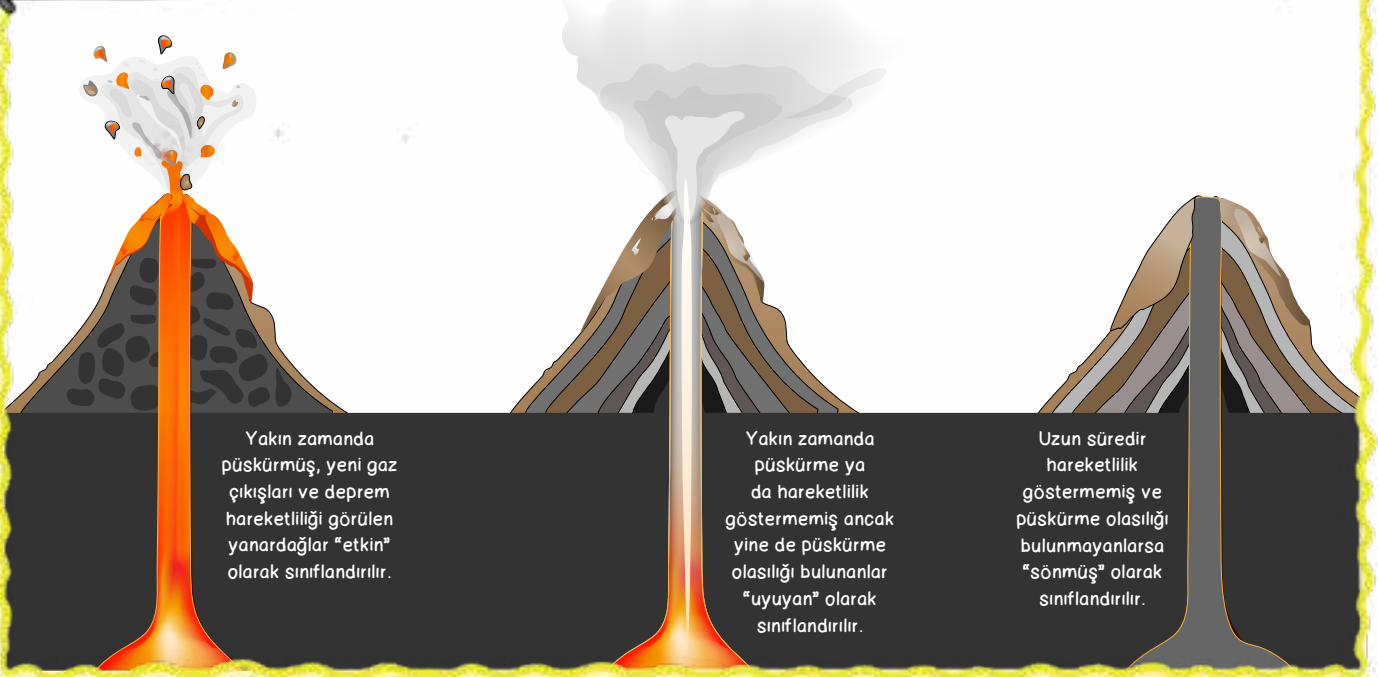


Yanardağlar genellikle yer kabuğunu oluşturan tektonik levhaların birleşme noktalarında yer alır. Özellikle Büyük Okyanus'un kıyıları boyunca uzanan Büyük Okyanus ve Nazca levhalarının çoğunlukla dış kenarlarında pek çok yanardağ vardır. Levha hareketlerine bağlı olarak bu hat boyunca çok fazla deprem ve volkanik etkinlik görülür. Bu yüzden bu hatta "Büyük Okyanus Ateş Çemberi" adı verilir. Yandaki haritada gördüğünüz kırmızı daireler, bu çemberdeki yanardağların yerlerini gösteriyor.



Yerkabuğu tıpkı bir yapboz gibi parçalara ayrılmıştır. Magma üzerinde yüzen bu parçalara "tektonik levhalar" denir.

Yanardağlar patlama olasılıklarına göre etkin, uyuyan ya da sönmüş durumda olabilir.



İtalya'da bulunan Etna Yanardağı, Dünya'daki en etkin yanardağlardan biridir. Geçen sayımızın beşinci sayfasındaki Etna Yanardağı'yla ilgili haberimizi okumuş muydunuz?



İğdir ve Ağrı kentlerimizin sınırları içinde bulunan Ağrı Dağı, uyuyan bir yanardağdır. En son 1840 yılında hareketlilik gösterdiği biliniyor. Ağrı Dağı ayrıca ülkemizin en yüksek dağdır.

Deniz Altındaki Sıcak Noktalar: Su Altı Yanardağları

Yanardağların yalnızca karada görüldüğünü düşünebilirsiniz ancak çok derinlerde hatta okyanus ve denizlerin dibinde de su altı yanardağları bulunur.

Su altı yanardağları, genellikle karada bulunan yanardağlar gibi yükseklerde madde püskürtemez. Çünkü üzerlerinde bulunan su kütlesi tabanda çok yüksek bir basınç oluşturup yanardağdan çıkan lavların durgun bir biçimde tabana yayılmasına neden olur. Bundan dolayı çoğu su altı yanardağının patlaması su yüzeyinde bir etki oluşturmaz.

Su altı yanardağlarının patlamaları sonucu açığa çıkan durgun lavlar, soğuk suyla temas ettiğinde hızlıca katılaşır. Soğuyup katılaşan lavlar, milyonlarca yıl boyunca birikip yükselerek deniz seviyesine kadar ulaşır. Böylece volkanik adalar oluşur. Yani bir volkanik ada aslında kökleri su altına ulaşan bir yanardağdır!

Dünya'nın en yüksek noktasının Everest Dağı olduğu bilinir. Everest, deniz seviyesinden ölçümüyle Dünya'nın en yüksek noktasıdır. Aslında Hawaii'de bulunan ve uyuyan bir su altı yanardağı olan Mauna Kea Adası'nın okyanus tabanından zirve noktasına kadarki yüksekliği yaklaşık 10.100 metredir. Yani Everest Dağı'ndan 1.250 metre daha yüksektir!

Dünya'nın en genç volkanik adasıysa 2014 yılının sonunda, Büyük Okyanus'un güneyinde gerçekleşen bir su altı yanardağı patlaması sonucu oluştu. Yeni oluşan bu adayı ilginç kılsansa var olan iki adanın ortasında yükselip onları birbirine bağlaması. Bu yüzden oluşan yeni ada birleştirdiği iki adanın adını aldı: Hunga Tonga-Hunga Ha'apai.



Hunga Tonga-Hunga Ha'apai Adası. Bilim insanları bu adanın gelişimini özellikle takip ediyor. Çünkü ada, Mars yüzeyindeki volkanik oluşumlarla benzerlik gösteriyor. Mars yüzeyindeki pek çok yer şeklinin de milyonlarca yıl önce, gezegen yüzeyi suyla kaplıyken gerçekleşen volkanik hareketler sonucu oluştuğu düşünülüyor.

Hawaii Yanardağlar Ulusal Parkı'ndaki bitki çeşitliliği

Volkanik adalar oldukça verimli bir toprak yapısına sahiptir çünkü patlama sonucu saçılan volkanik kül ve soğuyan lavlar pek çok minerali yüzeye çıkarır. Adaya gelen kuşlar diğer bölgelerden tohumlar taşır. Böylece volkanik adalar çok çeşitli bitki örtüsüne sahip olur. Bu zengin bitki örtüsü, çevresinde komşusu bulunmayan yalnız bir ada ortamında özel bir ekosistem oluşturur. Bu yüzden birçok volkanik ada çok sayıda endemik türe sahip olmasıyla ünlüdür. Örneğin volkanik oluşumlardan meydana gelen Hawaii adaları 1.000'den fazla endemik bitki türüne ev sahipliği yapar.

İşte, yanardağlar dosyamızın sonuna geldik. Elbette daha öğrenecek pek çok şey var. Kim bilir, belki günün birinde siz de bir yanardağ bilimci olur ve yanardağlar hakkında araştırmalar yaparsınız. Görüşmek üzere!

Belli bir bölgede yaşayan canlılarla, bu canlıların çevresini oluşturan cansız varlıkların karşılıklı ilişkilerinin oluşturduğu ve süreklilik gerektiren sisteme, ekosistem denir.

Bulunduğu bölgenin şartları nedeniyle yalnızca belli bir bölgede yetişebilen ya da yaşayabilen canlılara endemik denir.