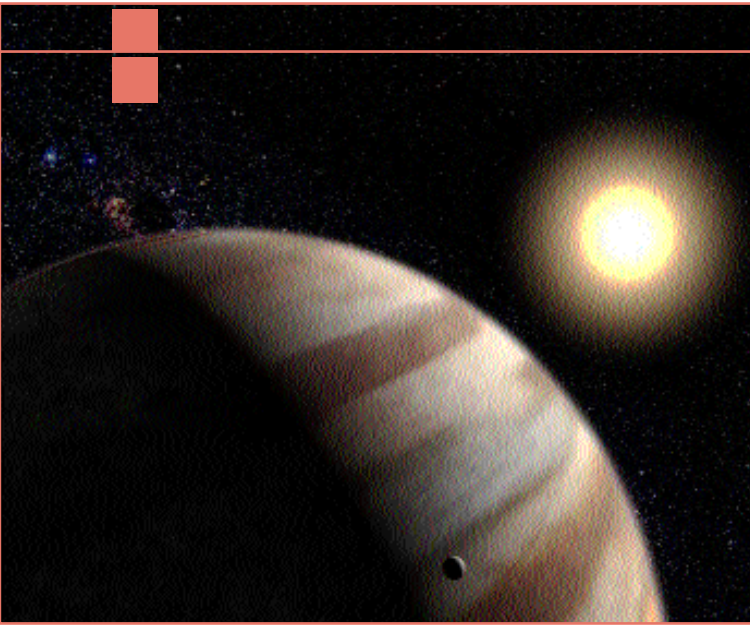




ne var ne yok

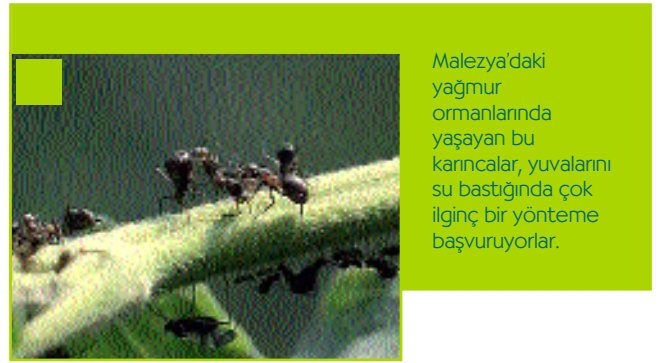
Güneş Sistemi Dışındaki Bir Gezegenin Atmosferi Gözlemlendi



Hubble Uzay Teleskopu, Dünya'dan 150 ışık yılı uzaklıktaki bir gezegenin atmosferini gözlemledi. HD209458 adlı yıldızın yörüngesindeki bu gezegenin büyüklüğünün Jüpiter kadar olduğu ve atmosferinin daha çok sodyumdan oluştuğu açıklandı. Bu gözlem, başka yıldızların yörüngesindeki gezegenlerin atmosferlerinin araştırılmasının ilk adımı. NASA'dan araştırmacılar, Güneş sisteminin dışındaki gezegenlerin atmosferlerini inceleyerek, elde ettikleri verileri Dünya'nın atmosfer özellikleriyle karşılaştıracaklar. Bu çalışmalar, Dünya dışı gezegenlerde yaşam araştırmalarının bir parçası olacak.

Karınca Yuvasını Su Basınca

Yağmur yağınca kimi zaman hayvanların yuvalarını su basar. Yuvalarını su basan hayvanlar, bu durumla nasıl başediyorlar dersiniz? En ilginç yöntemlerden biri, Malezya'nın yağmur ormanlarında yaşayan bir karınca türüne ait. Bu karıncalar yuvalarını, dev bambu ağaçlarının köklerindeki boşluklara yapıyorlar. Yağmur başladığında, suyun içeri girmesini engellemek için, yuvanın giriş deliğinde toplanıp başlarını birleştirerek deliği tıkamaya çalışıyorlar. Bu yöntem işe yaramazsa, yani yağmur suları yuvaya dolarsa, başka bir yöntem başvuruyorlar. İşçi arılar yuvanın içindeki sudan içerek dışarı çıkıyor, işeyip geri dönüyorlar. Bunu birçok kez



Malezya'daki yağmur ormanlarında yaşayan bu karıncalar, yuvalarını su bastığında çok ilginç bir yöntemle başvuruyorlar.

tekrarlıyorlar. Almanya'daki Frankfurt Üniversitesi'nden iki araştırmacı, Malezya'dan laboratuvara getirdikleri, 2.000 kadar karıncadan oluşan bir koloninin davranışlarını incelemişler. Yuvalarını su bastığında karıncaların, sudan içerek yuvanın dışına çıkıp işeme yöntemiyle, iki mililitre suyu boşaltmalarının iki gün sürdüğünü gözlemişler.

Öykülü İp Oyunu



İp oyunlarına birçok kültürde rastlanır. Bu fotoğraf, dev heykelleriyle bilinen Paskalya Adası'nda çekilmiş. Paskalya Adası'nda yaşayanlar ip oyununa "kai kai" adını veriyorlar. Burada ip oyunu, bin yıl kadar önce yapılmış taş heykeller kadar eski öyküler anlatmak için kullanılıyor. Bu öykülerle ip oyunu, kuşaktan kuşağa aktararak günümüze kadar gelebilmiş. İple oluşturulan her şekil ayrı bir öyküsü var. Bazı oyunlar 400 kadar şekilden oluşuyor. Bugün adada yaşayan insanlar, konuşma dili olarak İspanyolca kullanıyorlar. Ancak, "kai kai"yle anlatılan öyküler, adanın eski yerlilerinin kullandığı Rapanui dilinde. Bu nedenle çocuklar ip oyunuyla birlikte atalarının dilini de öğreniyorlar.



Dünyanın En Küçük Kertenkelesi



Dominik Cumhuriyeti'ndeki Karayip Adalarından Beata'da, şimdiye kadar bilinen en küçük kertenkele bulundu. Minik kertenkelenin bulunuşu, biri ABD'den, öteki Porto Riko'dan iki araştırmacının, yeni canlı türleri keşfetmek amacıyla yaptıkları bir araştırma gezisinde oldu. Blair Hedges ve Richard Thomas adlı iki araştırmacı, daha önce de bu tür araştırma gezileri yapmışlar ve bu gezilerde 50'den fazla yeni canlı türü bulmuşlardı.

Onaltı milimetre uzunluğundaki minik kertenkelenin bulunduğu Beata Adası, günümüzden 500 yıl kadar önce, Kristof Kolomb tarafından keşfedilmişti. Avrupalılarca keşfedilmesinden hemen sonra, adadaki ağaçlar, kereste ticaretiyle uğraşanlarca kesilmeye başlanmıştı. Bu nedenle de bugün adada o bölgeye özgü tropikal ağaçlar artık görülüyor. Araştırmacılar, minik kertenkelenin soyunun tükenme tehlikesinde olmadığını belirttiler. Ancak, Karayip adalarında yaşayan birçok canlı, doğal bitki örtüsünün yok olması yüzünden soyunun tükenme tehlikesiyle karşı karşıya bulunuyor.

Kardeş Hayvan Projesi

Kardeş Hayvan Projesi, hayvanat bahçelerinin iyileştirilmesi amacıyla başlatılan çalışmanın yalnızca bir yönü. Proje, bir grup ODTÜ öğrencisine ait. Kardeş Hayvan Projesine, gönüllü ilköğretim okulları da katkıda bulunabilecekler. Projeye ilgili bilgi edinmek isteyenler, Bilim ve Teknik Kulübü muhabirlerinden Hale Erdemle iletişim kurabilirler.

Adres: ODTÜ Kız Konukevi Oda
No:511 ANKARA

Kuzey Buz Denizi'ndeki Araştırma Yolculuğu Sona Erdi



Kuzey Buz Denizi'nin tabanı, yeryüzünün üzerinde en az araştırma yapılan bölgelerinden biri. Çünkü, soğuk hava koşulları hem yaşamı güçleştiriyor hem de ulaşımı engelliyor. Geçtiğimiz aylarda, ABD ve Almanya'dan araştırmacılar, özel olarak tasarlanmış iki buzkıran gemisiyle buraya bir araştırma gezisi

düzenlediler. İki ay kadar süren gezinin sonunda araştırmacılar, okyanusun dibini gösteren ayrıntılı haritalar ve farklı canlı türlerinin yaşamlarına ilişkin gözlemlerle geri döndüler. Araştırmacıların en önemli bulgularından biriye, Kuzey Buz Denizi'ni kaplayan buz tabakasının altındaki yanardağ etkinlikleri oldu.

Araştırmanın asıl amacı, Atlas Okyanusu'nun ortasından geçen sırtın kuzey ucunun incelenmesiydi. Okyanusların dibindeki sırtlar, etkin yanardağ bölgeleri. Yeryüzündeki yanardağlar koni biçimli oluyor; ancak, okyanus tabanındaki yanardağlar, lavların sızdığı uzun yarıklar biçiminde. Araştırmacıların okyanuslardaki sırtları inceleme nedeni de, yerkürenin manto tabakasının nasıl oluştuğunu daha iyi anlamak. Okyanuslardaki sırtlar yılda yaklaşık 18 santimetre kadar yanlara doğru açılıyor. Kuzey Buz Denizi'ndeki sırtın yılda yalnızca bir santimetre kadar açıldığı biliniyordu. Bu nedenle de araştırmacılar, burada yanardağ bulunmadığını düşünüyorlardı. Araştırma gezisinde, burada 12 yanardağ bulundu.

Robot Dinozor Troody

ABD'deki Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden Peter Dilworth, günümüzden 65-140 milyon yıl önceki Kretase Dönemi'nde yaşamış bir dinozoru "canlandırdı". Troodon adlı bu iki bacaklı dinozorun en önemli özelliği, bedenine oranla beyni en büyük dinozor olması. Dilworth'un amacı, bu dinozorun hareket eden bir modelini yapmaktı. Robot dinozor, oturur durumdayken ayağa kalkıp yürüyebiliyor, hatta koşabiliyor ve sonra durarak tekrar oturuyor. Birçokları, robotun hareketlerinin çok inandırıcı olduğunu söylüyorlar.



Troody adını verdiği robot dinozoru geliştirmek, araştırmacının dört yılını almış. Robot dinozorun, bilim müzelerinde ve çeşitli bilimsel etkinliklerde sergilenebileceğini düşünüyor. Bunun için, şu sıralar "kürkü" de olan, daha büyük bir model üzerinde çalışıyor.

Motorlu Botlarla Dev Adımlar

Rüzgârdan hızlı koşup bir sıçrayışta binaların üzerinden atlamak ister miydiniz? Rusya'daki Ufa Havacılık Teknik Üniversitesi'nden araştırmacılar, yerçekimine karşı koyabilen, kullanıcının dört metre genişliğinde adımlar atmasını sağlayan botlar geliştirdiler. Bu botların tabanında, benzinle çalışan birer motor bulunuyor. Her bir teki yaklaşık iki kilogram ağırlığında olan botlar, normal ayakkabının üzerine takılarak kullanılıyor. Kullanıcı adımını attıkça motor çalışıyor ve botun tabanındaki metal bir plakayı yere doğru iterek,

kullanıcının zıplamasına neden oluyor. Yapılan testlerde, motorlu botları giyerek saatte yaklaşık 40 kilometre hızla koşulabileceği görülmüş.



Acı Biber Filleri Tarlalardan Uzak Tutuyor



Zimbabve'deki çiftçilerin başı, gece karanlıkta gelerek, tarlalarından ürünlerini çalan fillerle dertte. Filler daha çok Ay'sız gecelerde tarlalara

girerek zarar verdiği için, eskiden beri çiftçiler böyle gecelerde tarlaların çevresinde ateş yakıyorlar. Ancak bu, pek işe yaramayan bir yöntem. Filleri tarlalarından uzak tutmak için, ateşli silahlarla korkutmayı denemişler; ancak bu da işe yaramamış. Yöredeki koruma örgütlerinin de yardımıyla bazı çiftçiler tarlalarını elektrikli tellerle çevrelemişler. Kısa bir süre sonra filler, dişleriyle üstteki telleri kaldırıp aradan geçmeyi öğrenmişler. Yörede çalışan ve bir fil uzmanı olan Ferrel Loki Osborn adlı bir araştırmacı, hem filleri tarlalardan uzak tutacak hem de onlara zarar vermeyecek bir yöntem aramaya başlamış.

Koklama duyuları çok hassas olan fillerin, acı biber kokusuna dayanamadıklarını anımsamış. Bunun üzerine, acı biber özünü yağla karıştırmış. Bu karışımı, tarlaların çevresine gerilmiş iplere sürmüştü. Acı biber kokusunun, gerçekten de filleri tarlalardan uzak tuttuğu görülmüştü.

Osborn'un yardımcılarının Kinos Mariba'nın geliştirdiği yöntemse, bundan çok daha ilginç. Mariba, acı biberleri fil dışkılarıyla karıştırarak tuğlalar yapmış. Ay'sız gecelerde çiftçiler, tarlaların çevresinde yaktıkları ateşlere bu tuğlalardan atıyorlar. Çıkan duman, filleri tarlalardan uzak tutuyor. Böylece ne çiftçiler, ne de filler zarar görmüş oluyor.

Mezar Taşlarında Hava Kirliliği Ölçümleri

Tom Meierding, 25 yıldır hava kirliliği ölçümleri yapmak amacıyla mezar taşlarını inceleyen bir jeomorfolog. Jeomorfologlar, yeryapısındaki değişimler ve bu değişimlerde rol oynayan iklim koşulları, yağmur ve deniz dalgaları gibi etkenler üzerinde çalışırlar. Meierding, mezar taşlarını inceleyerek, geçmişteki çevre koşulları ve hava kirliliği konusunda veriler topluyor. Bugüne kadar 700'den fazla mezarlıkta, 15.000 kadar mezar taşını incelemiştir.

Neden kentlerdeki başka taşları değil de mezar taşlarını incelediğine gelince... Bunun nedeni, çoğu zaman kentlerdeki başka taşların yerinin değiştirilip değiştirilmediğinin ya da ne kadar zamandır bulunduğu yerde durduğunun tam olarak bilinmemesi. Oysa, mezar taşlarının ne kadar zamandır yerinde durduğunu anlamak için üzerindeki tarihe bakmak yeterli.

Meierding, mezar taşlarının üzerindeki yazının ne derecede okunabildiği ve taşların belli yerlerindeki kalınlık farklılıkları gibi verileri topluyor. Her mezarlıkta



en az 30 mezar taşını inceleyerek topladığı verileri inceliyor. Çalışmalarına ilk başladığında, yağmurlu bölgelerdeki taşların, kuru bölgelerdekilere göre çok daha hızlı aşındığını varsayımını yapmış. Daha sonra, ABD'nin birçok farklı bölgesinde yaptığı ölçümler sonucunda, bu varsayımın yanlış olduğunu anlamış.

Örneğin, ABD'deki birçok başka bölgeye göre çok daha fazla yağmur alan Hawaii'de, taşların çok yavaş aşındığını görmüş. Meierding'in araştırma sonuçlarına göre, mezar taşlarındaki en hızlı aşınma, kentlerde endüstriyel alanların kurulduğu, 1930'lu yıllarda kömür yakılmasıyla ortaya çıkan kirliliğe bağlı olarak gerçekleşmiş.