



Gölde Bir Gün

Bu muhteşem doğa içindeki turkuvaz göl ne kadar çekici değil mi? Ama bir gün yolunuz düşerse bırakın balıklama dalmayı, parmağınızın ucunu bile sokmayı aklınızdan geçirmeyin. Sudaki pH düzeyi, akü asidininkinden yalnızca biraz düşük... Endonezya'daki Tiwo Nua Muri Koohi Fah, gezegenimizdeki 80 kadar krater gölünden bir tanesi. Bazılarının bileşimi, yaşamın ilk ortaya çıktığı durgun göllerin yoğun kimyasına yakın. California Üniversitesi (Davis) hidrologlarından Greg Pasternack'ın hazırladığı sitede volkanik göllerin nasıl sınıflandırıldığını öğrenebilir, 200'den fazla kitap hakkında bilgi edinebilirsiniz. Konuya daha genel düzeyde ilgi duyanlarsa 15 gölün ayrıntılı profilini veren linklere ulaşabilirler. Bunların arasında 1986'da karbondioksit püskürterek 1800 kişinin ölümüne yol açan Kamerun'daki Nyos gölü de var.

lawr.ucdavis.edu/faculty/gpast/lakes.html



Mikropların Hareketli Dünyası

Bakteriyoloji, viroloji ya da immunoloji derslerinde öğrencilerin uyuklamasından şikayetçisiniz. Demek ki biraz hareket lazım. İngiltere'deki Leicester Üniversitesi Mikrobiyoloji ve İmmunoloji Kürsüsü'nce hazırlanmış bu sitenin geniş vi-

deo arşivinden yararlanabilirsiniz. 25'ten fazla klip ve animasyonla, bakterilerin nasıl olağanüstü hızla çoğaldıklarını, AIDS hastalığına yol açan HIV virüsünün üreme stratejisini, amiplerin avlarını sarıp yemelerini ve mikrop dünyasındaki diğer dramatik olayları izletebilirsiniz.

www.micro.msb.le.ac.uk/MBChB/MBChB.html



Denizin Dişleri

"Bir gün karşılaşırsanız yararı olur" demek biraz saçma kaçacak, ama bu sitede köpek balıklarının yakından tanımak olanağına kavuşuyorsunuz. Aslında biraz korku da vazgeçemediğimiz bir gereksinim. Florida Üniversitesi Doğa Tarihi Müzesi'nce hazırlanan sitede her türlü gereksinime

Fizikte Bellek

Aşısı

Bir Upsilon parçacığının ne olduğunu birden



unuttunuz. Ya da frenlerin nasıl çalıştığı konusunda bir soru karşısında bocalıyorsunuz. Doktorunuzun reçetesi, Georgia Eyalet Üniversitesi Rod Nave'in fizik öğretmeni olacak öğrencileri için hazırladığı HyperPhysics sitesinde bir tur. Sitede, fiziğe giriş dersinin konuları, örneğin elektromanyetizm ya da kuantum fiziği için hazırlanmış çok sayıda "kopya sayfası" bulunuyor. Sitenin bir özelliği de konuların akım şemalarında gösterilmesi. Böylece ziyaretçiler, örneğin mekanikten akışkanlara, oradan da hidrolik frenlere ulaşabiliyor. İsteyen de sitenin indeksine bakarak karadeliklerden mezonlara kadar istediği her konuda belleğini tazeleyebilir.

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hphys.html>

Eğlenceli Fizik

Yerçekiminin gizlerini araştırırken biraz ağırlaştığınızı mı hissettiniz? Belki de termodinamiğin yasalarını okurken sıcak bastı. O halde biraz eğlenmeye ne dersiniz?

Eski fizik profesörü Doug Craigen'in hazırladığı site, bir karikatür, fıkra, şaka koleksiyonu. "Bir ampul değiştirmek kaç fizikçi ister" türünden alışılmış takılmalardan tutun, "soğuk füzyon" adlı mizahi bir müzikale, hatta "fizik kurallarına göre Noel Baba'nın var olup olamayacağı" yolundaki aydın tartışmalarına kadar eğlence namına akla gelebilecek her şey bu sitede.

www.dctech.com/physics/humor.html

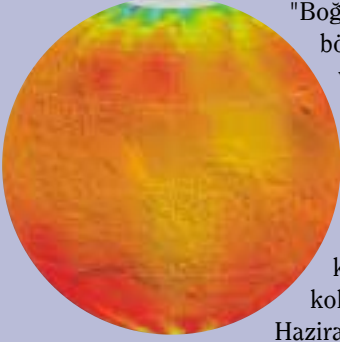


"Ohhhhh... Şuna bak Schuster... Köpekler kuantum mekanikini anlamaya çalışırken ne kadar da sevimli oluyorlar değil mi?"

yanıt var. Meraklısı, bu ilginç hayvanların sınıflandırılmasını, huylarını sularını, yeme alışkanlıklarını, yaşam alanlarını öğrenebilir, isteyen 100'den fazla fotoğraf ve çizimi izleyebilir, ya da 2700 köpek balığı saldırısının anlatımını içeren arşivi karıştırabilir.

<http://www.flmnh.ufl.edu/fish/Sharks/sharks.htm>

Mars'ta Hava Raporu



"Boğucu toz bulutları yarın da bölgede etkinliğini sürdürecektir ve hava sıcaklıkları normalin 20 derece üzerinde seyredecek". Neyse ki bu moral bozucu meteoroloji haberlerini dinleyen bizler değil, 30-40 yıl sonra Mars'ta kurulabilecek küçük kolonilerdeki astronotlar olacak.

Haziran'dan bu yana, sıcaklığı yüzeyde hapseden muazzam toz fırtınalarından biri, gezegenin neredeyse tümünü örtmüş durumda. Mars kaşifi uydusundan alınan kızılaltı ölçümleri değerlendiren bu site, toz bulutunun gelişimini hareketli görüntülerle ziyaretçilere izletiyor. Mars'ta son 20 yılın en büyük toz fırtınası, kendi gezegenimizdeki küresel ısınma olgusuna da ışık tutabilir.

<http://tes.la.asu.edu/>

Origami Sanatı

Düz bir kağıdı katlayarak kurbağa biçimi vermek, büyük kabiliyet gerektirmeyebilir, ama birbiri içine geçmiş çok köşelilerden bir kolye yapmak istiyorsanız biraz yardım fena olmaz. İngiliz biyokimyacı Alex Bateman'ın sitesinde bu yardım fazlasıyla var. Tess adlı bir programı siteden yükleyerek mozaik biçimli origami çoğaltmaları yapabilir, ayrıca sitedeki örnekleri bir yazıcıya kopyalayıp katlayabilirsiniz.

Evsahibinizin tek önerisi, biraz sabır...

<http://www.sanger.ac.uk/Users/agb/Origami/>



Yok Olan Gökyüzü

Artık gökte Samanyolu denen ışıktan bir ırmak yok. Nedeni, en az 100 milyar yıldızdan oluşan gökadamızın başına kozmik bir felaketin gelmiş olması değil. Suçlu, insan yapısı bir felaket. Sokaklar yerine göğü aydınlatan



sokak lambaları. Özellikle Avrupa ve Amerika'da kentlerde çıplak gözle gökyüzünü izlemeyi neredeyse olanaksız kılan bu yapay ışıklar, gökbilimcilerin de kabusu. Büyük gözlem evleri bile giderek genişleyen kentlerin tehdidi altında. Amerikalı ve İtalyan bilimadamlarınca oluşturulan yeni bir atlas ışık kirliliğinin bölgesel dağılımının yanı sıra, yıldızların Avrupa'nın değişik bölgelerinde hangi parlaklıkta izlenebileceğini de gösteriyor.

<http://www.lightpollution.it/dmsp>

Radyasyonu Tanıyalım

Nükleer enerjiye taraf da olabilirsiniz, karşı da. Ama aydın kişilere düşen, protesto edeceği şey hakkında yeterli bilgi sahibi olmaktır. Michigan Üniversitesi Sağlık Fizikçi öğrencilerince hazırlanan bu site sayesinde bilinçli bir protestocu olabilirsiniz. Pek çok konu hakkında ayrı ayrı hazırlanmış özet bilgiler ve bir sözlük size iyonlaştırıcı olan ve olmayan ışıının farklarını, radyasyon ölçü birimlerinin (becquerel, curie vb.) ne anlama geldiğini öğretecek. Bu arada bir kronolojiden, Üç Mil Adası ve Çernobil'in yan sıra dünyanın "ilk reaktör ka-

zası" (1.8 milyar yıl önce bugünkü Gabon'da bir uranyum madeninin 200 000 yıl süreyle yanması) hakkında bilgi edinebilirsiniz. Ayrıca bir kalkülator yardımıyla yılda ne kadar doğal radyasyona maruz kaldığınızı da öğrenebilirsiniz. Genellikle radon gazının neden olduğu bu radyasyon, bir yılda 7 dış röntgeniyle alacağımız ışıının vücudumuza yüklüyor. Buna ek olarak uçak yolculukları sıvı kristal ekranlı saatler, evlerimizdeki taş ve tuğlalar, "hatta bir yatak arkadaş", yüklediğimiz bu minimum doğal radyasyonu çeşitli ölçülerde artırıyor.

www.umich.edu/~radinfo

Dev Akarlar

Kısaca akar ya da akarca diye tanıdığımız, deri döküntüleriyle beslenen bu küçük canlılar, mikroskop altında devleşince akıl almaz ayrıntıda bir yapıya kavuşuyorlar. ABD Tarım Bakanlığı'ndan akarolog Ronald Oc-

hoa'nın sayfası, kendi tanımlamasıyla "iyi akarları" da "kötü akarları" da kapsıyor. Örneğin zaman zaman kaşlarınızın arasında görülebilecek olanları zararsız. Ancak bazıları ekinlere bu yük zarar veriyor. Varroa adlıysa, arı kovanlarının başbelası. Oc-

www.sel.barc.usda.gov/acari/index.html

