



Evrimi Tanıyalım

Yaratılışçılığın yeni biçimi olan “akıllı tasarım” akımı nedeniyle Darwin’in evrim kuramı bir kez daha siperlerde kendini savunuyor. Bu üç site evrim kuramına inananların derslerini iyi çalışmalarını için hazırlanmış. Birincisi (*), biyoloji ve genetikbilim altyapısına sahip uzmanlar için akademik

düzye yazılmış makalelere erişim sağlıyor. California Üniversitesi (Berkeley) araştırmacılarınca hazırlanmış ikinci siteyse (**), popüler düzeyde hazırlanmış, evrim kuramının temel dayanaklarını açıklayan, hominid soyları ve fosil bulguların tanıtıldığı zengin içerikli bir site. Üçüncüyse (***) , evrim kuramına yöneltilen saldırıları teker teker yanıtlıyor.

- * nationalacademies.org/evolution
- ** evolution.berkeley.edu
- *** www.talkorigins.org/faqs/homs

Yaşamın Aile Albümü

Bir Sanal Fosil Müzesi. Zaten adı da öyle. Ama uygunluk yalnızca adda kalmıyor. Sitenin sistematığı ve işlevselliğinin yanı sıra, estetiği de sizi



gerçek bir müzede dolaşıyor musunuz duygusuna kaptırıyor. Zengin içeriğiyle sizi kolayca bırakmayacak bir site.

www.fossilmuseum.net

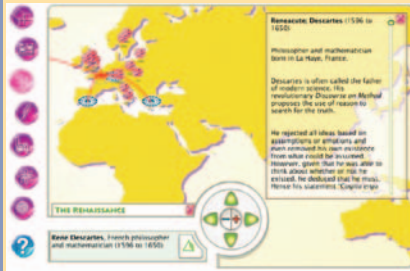
Kelebekler Geçiti

Öldürüp koleksiyonlama hırsına kapılmadan kelebek gözlemciliği güzel bir uğraş. Zaten fotoğraf makineleri de olduktan sonra bu muhteşem yaratıkların zaten kısacık olan ömürlerini sonlandırmanın bir anlamı var mı? Yanınıza kameranızı aldınız, açık hava bol güneş, rengarenk kelebekler. Belki de görüntülediğiniz örnek, çok ender bulunanlardan ya da şimdiye kadar hiç gözlenmemiş biri. Nasıl emin olacağız? Tabii ki görüntü arşivlerine bakarak. İşte size kendi



örneklerinizi karşılaştırıp, özelliklerini okuyabileceğiniz binlerce kelebek ve tırtıl. Birinci sitede (*) ve içerdiği linklerde Kuzey Amerika’da yaşayan 4000 kadar kelebek türüne ulaşabiliyorsunuz. İkincideyse (**) Doğa meraklısı üç İtalyan biliminsanı, Avrupa ve Kuzey Afrika’da bulunan 1500 kadar kelebek ve güveyi tanıtlıyor. * facweb.furman.edu/~snyderjohn/leplist ** www.leps.it

Fizik Tarihi

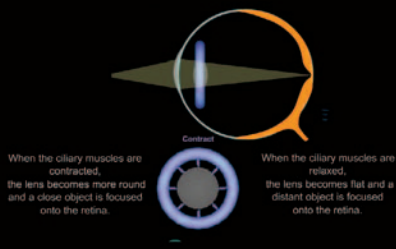


Londra’daki Fizik Enstitüsü’nce hazırlanmış bu online sergide, fizik biliminin 5000 yıllık tarihi içinde bir zaman yolculuğuna çıkıyorsunuz. İster MÖ 3500 yıllarında bir sayı

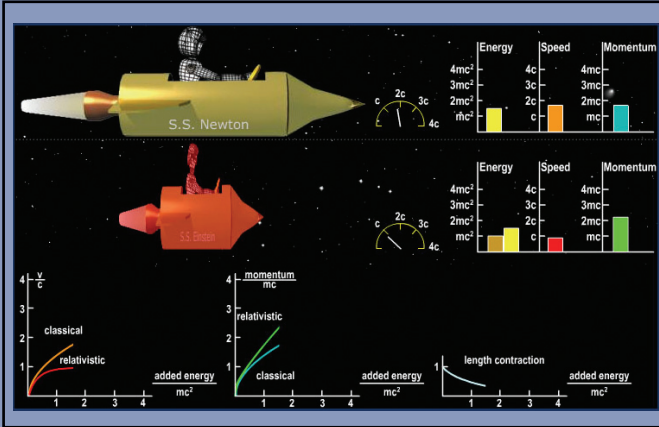
sistemi ve basit bir matematik geliştirmiş olan Sümerlere uğrayın, ister Eski Yunan’da ilk kez tutulmaların nedenini açıklayan, Güneş’in bir tanrı olmayıp sadece çok sıcak bir kaya olduğunu savunup kendini zindanda bulan filozof Anaxagoras’a. Yolculuğun yönünü değiştirirseniz, son durak Stephen Hawking ve fraktalların büyük ustası matematikçi Benoit Mandelbrot gibi çağdaşlarımız. Yolculuk sırasında rastlayacağınız “kurt delikleri”ne dalarak da bir düşünürün fikirlerinin başka çağlardaki bilimcileri nasıl etkilediğini izleyebilirsiniz.

www.physics.org/evolution/evolution.asp

Duyuların hareketli Dünyası



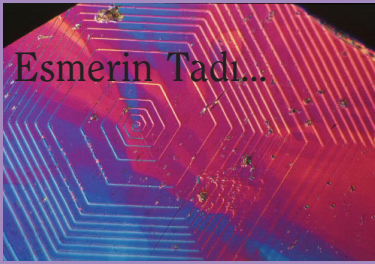
Kanada’daki Batı Ontario Üniversitesi tarafından hazırlanmış olağanüstü eğitici bir site. Son derece etkili animasyonlarla beş duyumuzun nasıl işlediğini, ayrıca, örneğin belleğimizin nasıl çalıştığı gibi tamamlayıcı bilgiler 12 bölümde öğretiliyor. Özellikle öğretmenler için son derece yararlı bir ders aracı. www.med.uwo.ca/physiology/courses/sensesweb



Einstein'ı Anlamak...

Haklısınız; kolay değil. Kolay olmadığı gibi, 20. yüzyıl bilimine damgasını vurmuş dahi fizikçinin devrim yaratan önerilerinin neredeyse tümü, alıştığımız mantıkla kolay bağdaşmıyor. Kütleçekiminin kuramı diye özetlenebilecek genel görelilik hadi neyse de, ışığın ve zamanın davranışlarını konu alan özel görelilik, ancak sindire sindire okuyunca kavrayabileceğimiz bir kuram. Avustralya'daki Yeni Güney Galler Üniversitesi'nce hazırlanan bu site de işte tam bunun için düzenlenmiş.

www.phys.unsw.edu.au/einsteinlight



Belki güzellikten akrabası elmas kadar nasiplenememiş, ama grafitin de dikkat çekici özellikleri az değil. Örneğin, atomları arasındaki bağların, elmasinkilerden daha güçlü olması. Ama iş gösterişe gelince, elbet grafitin de birkaç numarası var. Michigan Teknoloji Üniversitesi'nden fizikçi John Jaszczak'ın hazırladığı sitede dünyanın çeşitli yerlerinden toplanmış, pul ya da sütun biçimli, küresel, hatta konik biçimli grafit örneklerini inceleyebilirsiniz.

www.phy.mtu.edu/~jaszczak/graphite.html

Küçüğün Sanatı

“Bir Milimetrenin Altını Tanıtma Enstitüsü iftiharla sunar” diye karşılıyor sitenin ana sayfası. İftihar etmekte haksız da değil. “Micropolitan Müzesi”nde, çok zengin olmasa da çeşitli ortamlardan (tatlı su, denizler, böcekler alemi vb.) seçilmiş örneklerin mikroskop altındaki renkli görünüşleri, gerçektende bir sanat eserini inceliyor-muşsunuz izlenimini veriyor.

www.microscopy-uk.org.uk/micropolitan/index.html



Okyanusun Mücevherleri

Tek hücreli canlılardan olan *Emiliana huxleyi* ya da kısaca “Ehux”, öylesine küçük bir organizma ki, görülebilmesi için elektron mikroskoplarının gelişmesi beklenmiş. Ancak, yaptıkları etkiler dünya ölçeğinde duyuluyor. Bir kere bu küçük canlılar,



birbirleri üzerine sarılarak topaklar oluşturuyorlar ve bunlar da akıl almaz sayılarda çoğalarak, okyanuslarda yüzölçümleri koca ülkelerinkini aşan “alg tarlaları” meydana getiriyorlar. Kokolit denen kalsiyumdan yapılmış zırları güneş ışığını yansıtarak okyanusların ısınmasını engelliyor. Ayrıca fotosentez yapmalarına karşın,

atmosfer ve denizler arasındaki karbon alışveriş mekanizmasını etkiledikleri için global ısınmaya da katkıda bulunabilecekleri belirtiliyor.

www.noc.soton.ac.uk/soes/staff/tt/eh/index.html

Yaşasın Ölüm!..

Her gün milyonlarca hücremiz kendini öldürüyor ve biyologlar seviyor. Nedeni, bu metodik intiharların vücudumuzu kansere karşı koruması, gelişimi sırasında beynimizin doğru bağlantıları yapmasını ve bedenimizin daha pek çok işlevini düzenli biçimde yerine getirmesini sağlaması. Ama her şeyde olduğu gibi intiharın da bir raconu var. Hücreler eğer işi abartırsa, bazı hastalıkların tedavisi için gerekli hücreler bulunamaz. Yok eğer korkaklık edip emir geldiğinde kendilerini öldürmezlerse tümörler mantar gibi çoğalır. Aşağıdaki iki siteden birincisi (*) biyolojiye daha yeni başlayanlara yönelik. Birincideki bilgileri yeterli bulmayanlar, daha kapsamlı biçimde hazırlanmış ikinci siteye (**) başvurabilirler.

* www.sgul.ac.uk/depts/immunology/~dash/apoptosis

** fbscpu01.leeds.ac.uk/users/bmbatr1/atrl_topic.htm

