

Genetiğin ABC'si

Gözlerim neden mavi değil de kahverengi? Annemden aldığım

“alel” mi, yoksa babamınki mi daha baskın? Son yıllarda hızlı bir atılım içinde olan genetik biliminin temel kavramları, ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri (Sağlık bakanlığı işlevlerini yürüten kuruluş) tarafından “sokaktaki adam” için hazırlanmış bu sitede görüntü ve animasyonlarla anlatılıyor. Lise biyoloji öğrencileri için de genetiğe giriş niteliğinde, ustaca hazırlanmış bir site.

history.nih.gov/exhibits/genetics



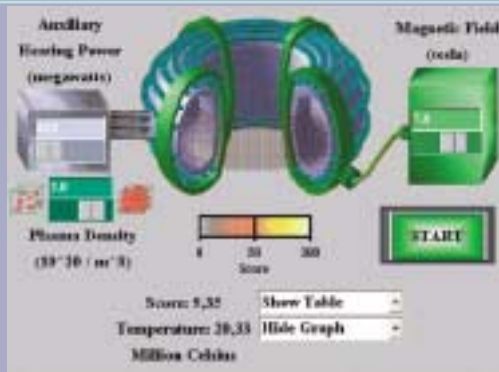
Işığınızı Nasıl Alırdınız?

Gizemli kuzey ışıkları (Güneş'ten gelip Dünya'nın manyetik alanında akan elektrik yüklü parçacıklar) şeklinde mi, yoksa gece bulutlarında ya da roket egzozlarında yansıdığı gibi mi? Işık kaynağımız Güneş'in aldığı garip biçimlerde mi, denizdeki dalgaların göz kamaştırıcı yansımalarında mı, sabun köpüklerinin üzerindeki olağanüstü renk ve desenlerde mi? Finlandiyalı amatör bir gökyüzü gözlemcisinin 25 yıl boyunca çektiği görüntülerden oluşan site, size sınırsız seçenek sunuyor.

www.polarimage.fi

Atomları Birleştirelim

Birleştirelim de, söylemekle olmuyor. Yıldızların enerjisini sağlayan bu süreci yeryüzünde gerçekleştirerek sınırsız, temiz ve ucuz enerji sağlamak, insanlığın rüyası. Gel gelelim, tüm çabalara karşın deney reaktörlerinde milisaniye düzeylerinde gerçekleştirilen füzyon tepkimelerini sürekli kılarak denetim altında tutmak henüz başarılabilmiş değil. Peki siz şansınızı denemek ister misiniz? Princeton Üniversitesi Plazma Fiziği Laboratuvarı'nca hazırlanan site, lise ve ilk sınıflardaki üniversite öğrencilerine bu olanağı tanıyor. Önce konuya yabancı olanlara, animasyonlar yardımıyla elektrik, manyetizma, mad-



denin yapısı, kimyasal bağlar vb. gibi konular kavratılıyor. Daha sonra, interaktif araçlarla sanal bir tokamak (içinde milyonlarca derece sıcaklıkta gazın dolandığı çörek biçimli bir tepkime odası) içindeki plazmanın sıcaklığı ve kinetik enerjisiyle oynanarak füzyon deneyleri gerçekleştiriliyor. Temel fizik kavramlarını eğlendirerek öğretme son derece başarılı bir site...

ippex.pppl.gov

Kimyaya Borçlu Olduklarımız...



Nedendir bilinmez, kimyayı bir meslek olarak seçmeyip de, geçilmesi gereken bir ders olarak görenler için bu disiplin karmaşık, ürkütücü (hatta, nasıl söyleyelim, biraz da sıkıcı) gelir. İşte ChemCases sitesi, tanınan bazı ürünlerin ilginç gelişim tarihi üzerine odaklanarak üniversite öğrencilerine kimyayı sevdirmek amacıyla hazırlanmış. Yaklaşık bir düzine ürünün kimyasal ayrıntıları anlatılmakla kalmıyor, bunların geliştirilmesinde rol oynayan ekonomik ve sosyal faktörlerle güvenlik gerekleri de açıklanıyor.

chemcases.com

Kimyanın Babası

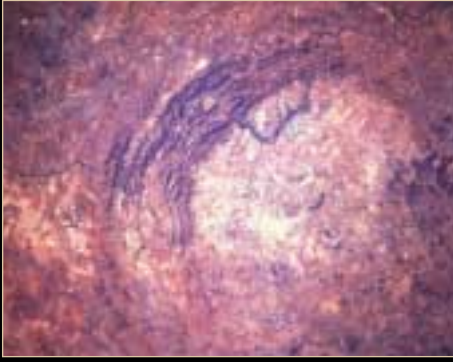


Bir Fransız avukat olan Antoine Laurent Lavoisier, mahkeme salonlarından sıkılmış olmalı ki, bir gün kimyayı icat etti. Oksijene adını veren, günümüz kimyasının

kavramlarını oluşturan, maddenin korunumu yasasını ortaya koyan bilimadamı, kafasını Fransız Devrimi sırasında giyotine kaptırınca kadar bu bilimin gelişmesi için kullandı. Sitede Paris ve Floransa'dan

çeşitli kurumların sağladığı belge ve görüntüler, bu olağanüstü biliminsanın gerçekleştirdiklerinin daha iyi anlaşılmasını sağlıyor.

moro.imss.fi.it/lavoisier



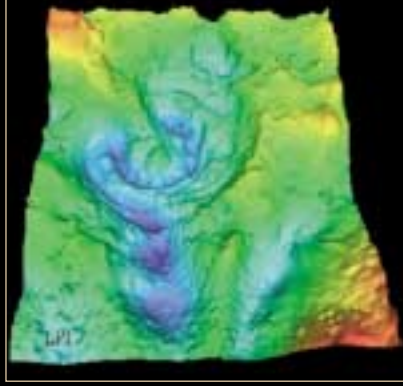
oyduğu bu yara izlerinin çoğunu örtmüş bulunuyor; ama biraz yükselince, biraz da özel aygıtlarınız varsa, bu derin yaralar farkedilebiliyor. Adlarına, ya da büyüklüklerine göre (çaplar 1 kilometrenin altından, 300 kilometreye kadar değişiyor) düzenlenmiş tablolara tıkladığınızda, istediğiniz

krater, ürkütücü görkemiyle ve tanımlanmış özellikleriyle karşınızdadır.

www.unb.ca/passc/ImpactDatabase

Makyajla Örtemediklerimiz...

Biraz da kendi gezegenimize bakalım mı? Daha doğrusu geçmişine (söylemesi hoş değil; ama belki de geleceğine)...Kardeşleri, yeğenleri göktaşlarının, kuyruklu yıldızların amansız bombardımanı altındayken, Dünya'da elbet nasibini aldı. Bazı asteroidlerin, yeryüzünde yaşamı tümüyle yok olma noktasına yaklaştırdığı biliniyor. Gerçi levha tektoniği süreci gezegenimizin kabuğunu sürekli yenileyerek, göktaşlarının



Soyumuz kafasına koydu bir kere. Üzerinde su bulunmasa da, yaşama dost sayılmazsa da komşu gezegenimize gideceğiz. Peki, ama nasıl? Bilimkurgu romanlarda, filmlerde kolay oluyor; ama yolculuk ince hesaplar gerektiriyor. Bir kere roketiniz iki gezegenin en uygun konumda oldukları zamanı kaçırdı mı, Mars'a hiç varamamak var. Aslında çocuklar için hazırlanmış bu site, gökbilim meraklısı gençlere de işin püf noktalarını interaktif araçlarla öğretiyor. Roketi doğru zamanda fırlatmayı öğrenmek için epey uğraşıyorsunuz; ama bir kere başardınız mı, gezegeni kendi yönlendirdiğiniz bir uçakla, isterseniz de ciple gönlünüzce gezebiliyor, yüzey şekilleriyle tanışıyorsunuz.

www.marsquestonline.org



Düşmanını Küçük Görme!

Göze görünmeyen, ya da güç bela farkedilebilen cisimlerin dev görüntülerini izlemek her zaman heyecan verici. Ancak Bristol Biyotıp Görüntü Arşivi'nin amacı heyecanlandırmak ya da eğlendirmek değil, hastalık yapan organizmaların ya da ürünlerinin daha yakından tanınması. Örneğin, kan damarları

içinde yuvalanan schistosome kurtları ya da Alzheimer hastalığından sorumlu beyin plakaları. Sitede tıp, veterinerlik ya da dişçilik alanlarında karşımıza çıkan organizmalarla ilgili 8500 kadar görüntü yer alıyor. Yüksek çözünürlüklü görüntüleri erişebilmek için siteye ücretsiz üye olmanız yeterli.

www.brisbio.ac.uk

Nuh'un (Sanal) Gemisi

Efsanedeki gemiyle tufandan kurtulmayı başaran hayvanların bazıları, artık aramızda yok. Ne yazık ki suçlu da, efsanede kendilerini kurtaran türün soyundan gelenler.

ARKive Projesi, Dünyada soyu tükenen ya da tükenmekte olan hayvanlarla ilgili verileri arşivliyor. En sonucusu 1936 yılında hayvanat Avustralya'da bir hayvanat bahçesinde ölen thylacine ya da Tasmanya kaplanı diye adlandırılan keseli yırtıcı gibi. Arşivde, 1100 tür hakkında açıklamalarla birlikte yaklaşık 5000 görüntüyü izleyebilirsiniz.

www.arkive.org



Soğuk, Yapışkan Şeyler

Çoğumuz ayağımıza değdiğinde irkiliriz; ama deniz yosunlarının da meraklıları var. Doğrusunu söylemek gerekirse haklı nedenleri yok değil. Alg denen deniz yosunlarına geleceğin gıda kaynakları olarak da bakılıyor. Ön yargılarınızdan sıyrılıp bu



canlıları daha yakından tanımak istiyorsanız, işte size fırsat. Sitede, Kuzey Amerika'nın batı kıyılarında bulunan 350 tür alg, yaşam bölgeleri, bollukları, dağılımları ve öteki özellikleri ve 1000 kadar görüntüyle birlikte tanıtılıyor.

www.piscoweb.org/cgi-bin/qml/newalgaequery.qml