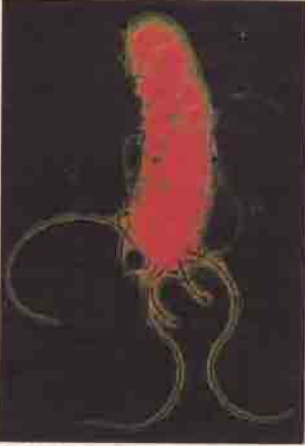


Ülser Aşısına Doğru...

Temmuz ayında, *Helicobacter pylori* adlı bir bakterinin, dünya nüfusunun yaklaşık yarısında konaklandığını, bunlardan zafiyet gösterenlerde de ülser ve



mide kanserine yol açtığını yazmıştık. İtalya'da Sienna'deki bir araştırma merkezinde fareler üzerinde, ülserle karşı bir aşının başarıyla denendiğini anımsayacaksınız. Şimdi de, Fransa'da, Pasteur Enstitüsü'nde Agnès Labigne başkanlığında bir ekip, ülserle karşı koruyucu aşı üzerinde çalışıyor. Enstitü'den yapılan açıklamaya göre, *Helicobacter pylori*'ye özgü bazı proteinlerden oluşturulan aşı, insanda denendi. Aşının, 100 taşıyıcıdan 70'inde koruma sağladığı belirlendi. Ekip, deneme aşamasındaki aşının, ülserle yakalanmış bazı hastalarda tedavi edici etki de yaptığını belirtiyor.

Kol Saatinde Koca Bir Dünya

Fotoğrafta görülen kol saatinin, zamanı göstermenin dışında pek çok marifeti var. Bu, aynı zamanda bir bilgisayar, televizyonlu telefon, televizyon, radyo ve bilgi bankası... Henüz deneme üretimi yapıyor. Üretici firma, seri üretimi geçebilmek için, 7 yıllık bir araştırma planı uygulama kararında.



Kanser Araştırmaları

İnsanda, her hücre bölünmesi sırasında hücre kromozomları uç kısımlarından birer küçük parça kaybederler. Telomer olarak adlandırılan bu uç kısımlar, her bölünme sonucunda parça kaybederler. İşte bu, hücrenin yaşlanarak ölmesinin en önemli etkenlerinden biridir.

Bu, sağlıklı bir hücrede de böyledir. Ama ya kanserli hücreler? Kanserli hücre, her bölünmede, telomeraz adlı bir enzim sayesinde, kromozom uçlarındaki kısımları yeniden üreterek boylarının kısalmamasını önler. Ve eğer, tanım daha iyi anlatılmayı sağlayacaksa, kanserli hücreler hep genç kalır, yani hücre ölüme direnir.

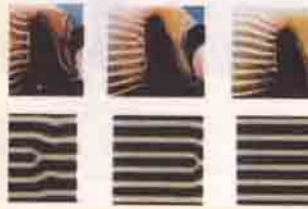
İşte bu noktada, Amerikalı bir araştırma ekibinin çalışmaları, kanser araştırmalarında bir ileri adımı oluşturuyor. Ekip, telomeraz adlı enzimin hücre içindeki faaliyetlerini bloke etmeyi başardı. Enzimin faaliyetinin durdurulması, kanserli hücrenin bölünme, yani çoğalma hızının düşmesi anlamına geliyor. Ekip şu



anda iki unsura ağırlık vermiş durumda. İlki enzimin faaliyetini durdurmak amacıyla uygulanan yöntemde, sağlıklı hücrelerin zarar görüp görmedikleri. İkincisi ise, kanserli hücrede telomerazın faaliyetleri duruncaya kadar, hücrenin onlarca kez bölünmesini gerçekleştirmiş olması.

Çizgili Balıkta Evrim

Matematikçi Alan Turing, 1952 yılında hücre gelişimi konusunda bir teori ileri sürmüştü. İki Japon biyolog, Rihito Asai ve Shigeru Kondo, deneysel olarak bu teoriyi destekleyen bir gözlem yaptılar. İki bilim adamı, sarı-siyah çizgili yassı bir Brezilya balığı olan Skaler'in çizgilerinin evrimsel gelişiminin, bilgisayar yardımıyla modelini çıkardılar. Balığın boyu 2 cm civarındayken, 3 tane çizgisi



vardı. Bu çizgilerin kalınlıkları ve açıklıkları, balığın boyu 4 cm'ye ulaşıncaya kadar birbirleriyle orantılı biçimde artıyor. Bu aşamada her çizgi ikiye ayrılıyor ve yeni çizgiler başlangıç özelliklerinde (boy-açıklık) oluşuyor. Ve bu, balığın gelişim süresince böyle devam ediyor.

Her Zaman Güncel Ansiklopedi

Eski istatistiklerle, çürütülmüş bilimsel teorilerle ve artık var olmayan devletlere ilişkin bilgilerle dolu, fi tarihinden kalma bilgilerle dolu bir ansiklopediye hiç bakmayın daha iyi... Her şey öyle hızlı değişiyor ki, yeni basılmış bir ansiklopedinin bile güncelliği çok uzun sürmüyor.

CR-ROM'a basılan ve internetle güncelleştirilen yeni kuşak bilgisayar kaynak kitaplarıyla artık bu da sorun olmaktan çıkıyor. Microsoft'un Encarta 96 Ansiklopedisi de böyle bir kaynak. Ansiklopediye dakikası dakikasına haberler, en son olaylar, tıp, bilim ve teknolojiye gelişmeler eklenebilecek. Ancak, kullanıcının, internete bağlanabilmek için bir modeme ihtiyacı var.

Encarta 96'da 27 100 giriş, 8715 fotoğraf ve çizim, 891 harita, yaklaşık 10 saatlik ses ve 31 video klip bulunuyor. Yazılı metin ise diskin yalnızca %10'unu kaplıyor. Elektronik kaynak kitapları oluşturma konusunda başka girişimler de var. Bu yayınlar yaygınlaştıkça, "çağdışı" ansiklopediler çağı da geride kalacak!

Işıldayan Moleküller

İsviçre, Zürih Politeknik Okulu'ndan bir ekip, terilenin hexadekan adlı bir madde ile karıştırılması durumunda terilen moleküllerinin tek tek ve sırayla parıldamaya başladığını tespit etti. Ekip, - 217 °C de karanlık ortamda terilen moleküllerini hexadekan adlı maddeye lazer aracılığıyla ışınladılar. Sürekli değişken bir dalga boyunda lazerle ışınla-



nan terilen molekülleri, - 217 °C de ilginç özellikler göstererek sırayla ışık yaymaya başladılar.

Hubble ve Yedi Cüceler!

Hubble, harikalar yaratmaya devam ediyor. Uzay Teleskopu, Dünya'dan 7 000 ışık yılı uzaklıktaki bir yıldız kümesini tararken, ışık yayma güçlerinin zayıflığı yüzünden görülemeyen 7 tane cüce yıldız belirlendi. Astronomlar, M4 yıldız kümesinde 100 000 dolayında yıldız, 40 000 kadar da "cüce" bulunduğunu tahmin ediyorlar. Bu cüce yıldızların ayrıntılı incelenmesinin, Evren'in yaşının belirlenmesi konusundaki çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirmesi bekleniyor. Astronomlar, bu yıldızlarda kütle soğuma hızının belirlenmesi yöntemiyle, en eski oluşumları tespit etmeye ve Evren'in yaşını anlamaya çalışacaklar.

