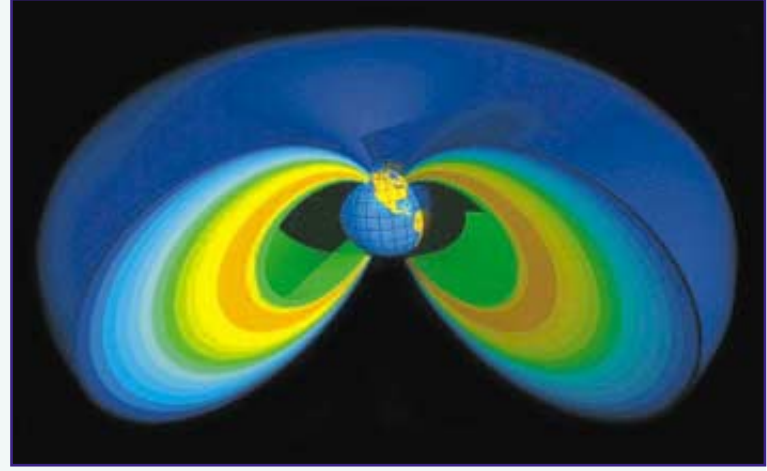




## Hint-Avrupa Dillerinin Kökeni Anadolu

Yeni bir araştırmaya göre, Hint-Avrupa dil ailesinin ortaya çıkışı, Anadolu'ya dayanıyor. Hint-Avrupa dillerinin, günümüzden 9000 yıl önce, birbirinden ayrılarak yayılmaya başladığı sanılıyor. Yeni bir araştırma bunun, Anadolu'da yaşayan çiftçilerce gerçekleştirilmiş olabileceğini ortaya koyuyor. Yeni Zelanda'dan araştırmacılar, İrlanda dilinden Afganca'ya kadar 87 dildeki sözcükler arasındaki farklılıklar ve sözcüklerin değişim hızı üzerinde çalışmışlar. Araştırmacılara göre, Bütün Hint-Avrupa dilleri, günümüzden 8000 – 10.000 yıl önce Hititçe'den ortaya çıkmıştı. Bu, çiftçilik yöntemleri Anadolu'dan Avrupa'ya ve Asya'ya yayılmaya başladığı döneme denk geliyor. Araştırmacılara göre, bu dillerin ortaya çıkıp yayılması, Anadolu'dan göç eden çiftçilerin ya da Anadolu'daki tarım teknolojilerini kullanan komşularının, aynı zamanda sözcükleri de benimsemesiyle gerçekleşmiş olabilir.



## Dünya'nın Manyetik Kalkanında Çatlaklar

Yeryüzünün çevresinde, "magnetosfer" adı verilen, on binlerce kilometre genişliğinde bir manyetik güç alanı bulunuyor. Magnetosfer, yaşam açısından büyük önem taşıyor; çünkü, yeryüzünü Güneş fırtınalarından koruyan bir tür kalkan görevi görüyor. IMAGE uzay aracı ve Cluster uydularıyla yapılan gözlemler, Dünya'nın magnetosfer tabakasında zaman zaman çok büyük çatlaklar oluştuğunu ortaya koydu. Bu çatlaklar kimi kez saatlerce kapanmadan kalıyor. Güneş rüzgârları, yani Güneş'ten gelen elektrik yüklü parçacıklar, çatlaklardan "içeri" sızabiliyor. Güneş rüzgârlarının etkisi, atmosferin en üst bölümünde ve uzayda, uyduların yörüngesinin bulunduğu bölgede kendini gösteriyor. Bu durum, örneğin radyo iletişimde sorunlara yol açabiliyor; ayrıca da, kutup ışıkları benzeri ışımalara neden olabiliyor.



## Bu Yiyecekler, Az Yense de Şişmanlatıyor!

Özellikle batı ülkelerinde, insanların gittikçe daha fazla şişmanladığı belirlenmiş. İngiltere'den araştırmacılara göre, bunun nedenlerinden biri, tüketilen bazı yiyeceklerin besin değerlerinin çok yüksek olması. Bu, özellikle hamburger ve pizza gibi "fast food" tipi besinler için geçerli. Bu besinler, insanların, normalden daha fazla yiyecek tüketmeseler bile kilo almalarına yol açabilir. Örneğin, ortalama bir hamburgerin 100 gramının enerji değeri, 300 kilokalori kadar. Öte yandan, geleneksel İngiliz beslenme alışkanlığındaysa, her 100 gram yiyecek 150 kilokalori enerji alındığı belirlenmiş. Haftada iki kez fazladan bir hamburger yemenin, bir yılda sekiz kilogram kilo almaya neden olacağı hesaplanmış.



## Dünyanın En Ender Görülen Kuşu

Hawaii'de yaşayan "poouli", ya da *Melamprosops phalosoma*, dünyanın belki de en ender görülen kuşu. Araştırmacılar, bu kuşlardan yalnızca üç tane kaldığını belirlemişler. Doğal yaşam alanları olan Maui Adası'ndaki yağmur ormanlarında, iki dişi ve bir erkek "poouli" bulunuyor. Birbirlerine yaklaşık ikişer kilometre uzaklıkta yaşamalarına karşın, bu kuşlar henüz hiç karşılaşmamışlar. Eğer bir an önce karşılaşp üremezlerse, soyları tükenecek. Bu nedenle de araştırmacılar, bu üç kuşu bir araya getirmenin yollarını arıyorlar.

## En Hızlı Yüzen Araba!



Geçtiğimiz aylarda İngiliz mühendisler, "Aquada" adlı yeni bir yüzen arabanın tanıtımını yaptılar. Normalde, suya düşen bir araba, suyun üzerinde durabilmek bir yana, birkaç dakika içinde dibe batar. Bu arabanın en önemli özelliklerinden biriyse, sugeçirmez olması elbette. Aquada, karada saatte 160 kilometre kadar hız yapabiliyor. Daha sonra, birkaç saniye içinde tekerleklerini içine çekip, tıpkı bir deniz botu gibi suda yol almaya başlıyor. Aquada, suda saatte 45 kilometre hızla yol alıyor. Bu özellik onu, dünyanın en hızlı, hem karada, hem de denizde giden arabası yapıyor. Bunun için, 175 beygir gücüne sahip bir motoru var. Bugüne kadar yapılan öteki yüzen arabalarsa, suda yalnızca on kilometre kadar hızla yol alabiliyordu.

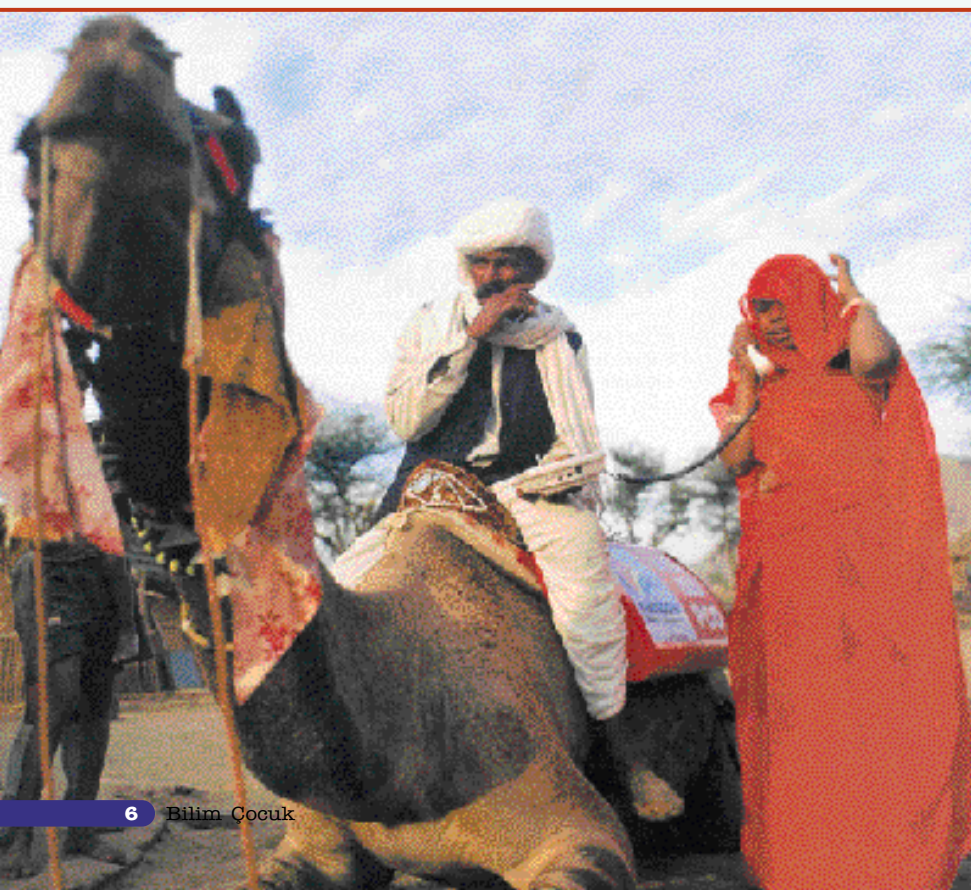
## Bu Salyangozlar Mantar Yetiştiriyor!



ABD'den araştırmacılar, tuzlu bataklık çayırlarında yaşayan bir salyangoz türünün, kendilerine özgü bir yöntemle mantar yetiştirdiğini keşfetmişler. Bunun için, keskin dişleriyle yaprakların yüzeyinde dikine kesikler açıyorlar. Bu yaralar, bitkinin savunma yeteneğini azaltıyor. Böylece, yaprak dokuları, mantarların kolonileşmesine olanak sağlıyor. Salyangozlar, yaprakların yaralı bölümlerine bol bol da dışkı bırakıyorlar. Dışkılarında da mantar sporları bulunuyor. Daha sonra, bu sporlardan gelişen mantarları yiyorlar. Bir yumuşakçanın kendi besinini yetiştirdiği, bu araştırmayla ilk kez görülüyor.

Çin'deki pişmiş topraktan yapılma, binlerce savaşçıdan ve attan oluşan ordu, dünyanın en ilginç arkeolojik buluntularından biri. 2000 yıllık bu heykeller, "dünyanın sekizinci harikası" olarak adlandırılıyor. 1974 yılında keşfedilen pişmiş topraktan ordu, Çin'in ilk imparatoru Qin Shi Huang Di'nin, mezarının çevresindeki odalara konmak üzere özel olarak hazırlanmıştı. Gerçek insan boyutlarındaki bu binlerce heykelden her biri, imparatorluk ordusunda görevli askerlerden ve memurlardan birini betimliyor. Yani, heykellerin hiçbiri birbirine benzemiyor. Bu ordunun, mezarı koruduğu ve ölümden sonraki yaşamında imparatora hizmet etmek amacıyla yapıldığı düşünülüyor. Arkeolojik kazılar sonucu bu ordunun bir bölümü ortaya çıkarılmış durumda. Ancak, çıkarılan heykeller hava kirliliği, asit yağmurları, toprak mantarları gibi etkenler nedeniyle bozulma tehlikesiyle karşı karşıya. Heykellerin üzerindeki sır tabakasında çatlaklar ve dökülmeler var. Almanya'daki Münih Üniversitesi'nden uzmanlar, özel bir çözeltiye batırdıkları heykelleri, elektron bombardımanına tutarak heykellerin üzerinde koruyucu bir tabaka oluşmasını sağlıyorlar. Bu koruma yönteminin, eski yöntemlere göre çok daha etkili olduğu ve heykellerin renklerini de bozmadığı belirtiliyor. Kısacası, pişmiş topraktan ordu, daha uzun yıllar ayakta kalacak.

## Pişmiş Topraktan Ordu Kurtarılıyor



## "Deve Telefonu"

Hindistan'daki bir telefon hizmetleri şirketi, ülkenin henüz telefon hattı bulunmayan bölgelerine hizmet etmek için ilginç bir yöntem bulmuş: deve telefonu. Ülkenin Rajasthan bölgesinde, 200 kadar görevli, develerle dolaşarak köylere telefon hizmeti götürüyor. Telefonlar, kablosuz sayısal teknolojiyle çalışıyor. Telefonun içindeki mikroçipler, ses sinyallerini, ikilik sayı sistemi verilerine dönüştürüyor (1'ler ve 0'lar). Bu veriler, radyo dalgaları aracılığıyla iletiliyor. Rajasthan bölgesine gerçek anlamda telefon hizmetinin ne zaman ulaştırılacağıysa şimdilik bilinmiyor.



## Evrenin Bebeklik Fotoğrafı

Büyükannenizin polaroid bir fotoğrafını çektiğinizi düşünün; ama fotoğrafta onun bebekliği çıkıyor. Böyle bir şey olası mı? Eğer fotoğrafını çektiğiniz şey evrense, bu olabilir. NASA'dan gökbilimciler, bunun için yeni bir uydu tasarlamışlar. Bu uydu kısaca, "WMAP" olarak adlandırılıyor. Başlangıçta evren, düşünülemeyecek ölçüde sıcak ve yoğun bir parçacık ve enerji çorbasıydı. Daha sonra genişleyip soğudu ve yıldızlar, gökadalalar ve gezegenler oluştu. Büyük Patlama adı verilen bu kurama göre, başlangıçtaki bu sıcak bölgeden kaynaklanan ışınımın yansımaları bugün hâlâ gözlemlenebilir. Bu yansımaya, "kozmetik mikrodalga arkaplan ışıması" adı veriliyor. WMAP, bu mikrodalgaların (yüksek frekanslı enerji dalgaları) fotoğrafını çekerek, evrenin ilk zamanlarının ayrıntılı bir haritasını oluşturmuş. Bu ve başka ölçümlerden araştırmacılar, evrenin, 13,7 milyar yıl önce doğduğunu belirlemişler.

## Acı Biberi Acı Biber Yapan Şey, "Kapsaykin"

Araştırmalara göre, acı biberin yararları, yalnızca acı-severlerin ağzını tatlandırmakla sınırlı değil. Acı biber acı tadını veren kimyasal maddenin adı, "kapsaykin". Bu, yalnızca acı biberlerde bulunan bir madde. Bu maddenin özelliklerinin belirlenmesi, çok farklı amaçlarla kullanılabilmesini sağlamış. Kapsaykin'in, tarım zararlılarını ürünlerden uzak tutmaya yarayan spreylerdeki ve teknelerin altına sürülen boyalardaki kullanımı bunlara örnek. Kapsaykin maddesi, insanlarda kan dolaşımını düzenliyor ve ağrı alıcı hücreleri olumlu yönde etkiliyor. Bu nedenle, bazı ilaçların yapımında da kullanılıyor.



## Hamamböcekleri de Yaşlanır

ABD'deki Case Western Reserve Üniversitesi'nde yapılan bir araştırma, yaşları ilerledikçe hamamböceklerinin hareketlerinin yavaşladığını ve güçten düştüklerini gösteriyor. Araştırmacılar, 60 – 65 haftalık, "yaşlı" hamamböceklerinin, % 40 daha az gezindiklerini; yürürken de sık sık tökezlediklerini gözlemlemişler. Araştırmada, farklı yaş gruplarından hamamböceklerinin, 45 derece eğimli bir yüzeye nasıl tırmandıkları da incelenmiş. Genç hamamböceklerinin hepsi bu eğimli yüzeye tırmanabiliyorken, yaşlı hamamböceklerinin % 58'inin tırmanamadığı gözlemlenmiş. Araştırmacılara göre bunun en önemli nedeni, yaşlanmayla birlikte eklemlerinin zayıflaması. Daha önceden başka araştırmacılar da sirketlerinde ve balarılarında yaşlanmayı incelemişlerdi. Ancak, bu, böceklerde yaşlanmayla ilgili, bugüne kadarki en kapsamlı araştırma oldu.