

# Neden?... Nasıl?... Ne kadar?...

## SOĞUĞA NASIL ALIŞILIR?

Deri ve deri altı dokuda, dokuların beslenmesi için gerekenden daha çok kan damarı bulunur. Bu kan damarlarının, ikinci bir önemli görevi vardır: Genişleyip, daralarak deriye olan kan akımını ve böylece ısıyı etkilerler. Soğukta, damarlar tümüyle çekilir, deride daha zayıf bir kan akımı oluşur, bu da derinin, dışarıya daha az ısı vermesine neden olur. Sıcakta damarlar genişler ve büyük miktarlarda kan, deriye taşınır, böylece derinin dışarıya çok ısı vermesine yol açar.

Derideki kan damarlarının, ısı değişimine tepki gösterme yeteneği antrenmanlarla artabilir. Örneğin, değişmeli banyolarla ya da sporla her türlü hava koşullarına vücudu alıştırmak gibi. Bu yolla, organizma "alışma" ya sevk edilir, yani kendini soğuğa karşı koruyabilir.

Derinin, ısı değişimine tepki gösterme yeteneği, kolaylıkla gözlenebilir. Zayıf kanlanmada deri rengi soluk, güçlü kan dolaşımında ise canlı pembelikte olacaktır.

## NEDEN AY'IN HEP AYNI YÜZÜNÜ GÖRÜYÜZ?

Ay'ın kendi eksenini etrafında dönüşü ile Dünya çevresindeki dönüşü eşit zamanda olmaktadır: 27,32 gün. Kombine (bileşik) dönüş diye de anılan ve Dünya ile Ay arasındaki karşılıklı kütle çekiminin (gravitasyon) sonucu olan bu dönüş

## SES DALGALARI

(41'den devam)

ekipmanını, bir aracın içindeki röntgen cihazının yanına kurdu, koşuya katılan atletlerin her iki bacaklarını, yarış öncesi ve sonrası inceledi. Yoon'un yöntemi, röntgen filmleriyle saptanamayan, küçük zedelenmeleri de ortaya çıkardı.

Sistemin, yaygın klinik kullanımı için Yoon'un, "önce ve sonra" kıyaslamasını gidermesi gerekiyor. Ancak herkesin birleştireceği kanı; kemik dinleme yöntemi bir gün, röntgen cihazı kullanımını ortadan kaldıracak.

Science Digest'den  
Çev. : Hayri KAYAMAN



## Dünyadan gözlenen ayın Önyüzü

nedeniyle, Ay Dünya'ya hep aynı yüzüyle yönelik kalır.

Oysa, farkına varılabilecek az bir sapma olmaktadır. Ay yörüngesi tam bir çember olmayıp elipse benzer. Ay, Dünya'ya yaklaşınca daha hızlı, uzaklaşınca daha yavaş hareket eder. Dönüş her zaman eşit olduğundan Ay'ın sağ (veya sol) kenarına bakılıyor olur. Bundan başka Ay'ın dönme eksenini de, yörüngesine dik değildir. Bu nedenle, Dünya, Ay'ın bazen Kuzey (veya güney) kutbuna doğru hafifçe yönelik durumdadır. Bu, eksenindeki eğilme nedeniyle, bir Ay dolanımı içinde, yerden Ay'ın yüzünün, yaklaşık yüzde 60'ı görülür.

## KURBAĞALAR VE HAVA DURUMU

Yeşil kurbağanın, halk arasında güvenli bir barometre olduğuna inanılır. Güzel havalarda ağaç ve çalılıklara tırmanır, kötü havalarda yerde durur. Bu davranışı ile hava durumu arasında, dolaylı bir bağlantı vardır.

Güzel havalarda, sivrisinekler ve diğer küçük böcekler oldukça yükseklere uçarlar. Yeşil kurbağa da, kendisi için av olan bu böcekleri izleyerek, yükseklere tırmanmağa çalışır. Hava koşulları değişince, böcekler yağmur ve şiddetli rüzgârdan korunmak için, yere en yakın yaprakların altına sinerler. Kurbağa da bunlara uyar, aşağılara iner ve yemini yerde bol bol bulur.

Bir kurbağayı yakalayıp, karasinekle beslesek, kurbağanın yem arama şeklini yavaş yavaş değiştirerek, artık yükseklere pek ender çıktığını görürüz. O halde, kurbağa doğal özgürlükten zorlayıcı nedenlerle, yukarıda anlatıldığı gibi hareket etmektedir.

## ÖRÜMCEKLER NİÇİN AĞ ÖRERLER?

Örümcek ağlarını her yerde görebiliriz. Bodrumlarda, çatı aralarında, uçan ip-likler ya da ince tabakalar halinde bazen de gece yarısı çalılıklara yayılmış ince ağlar şeklinde sık sık rastlarız. Bilim adamları, belli bir çapta bu ağların direnme gücünün, çelikten daha büyük olabileceğini ileri sürüyorlar.

Bütün örümcekler, parmak biçiminde salgı organlarındaki memeciklerden örümcek ipeği salgırlar. Bazıları bu salgıları, tuzak ağı örmekte de kullanır. Ama hemen hepsi bu salgıları hareket için kullanırlar, (rüzgarda, yelken ya da balonla uçmak gibi.) Havada dolaşan örümcek türlerinden bazısının, karadan 200 mil uzaklıktaki bir gemiye indiğine tanık olunmuştur. Aynı türden bir başka örümcek ise yaklaşık 3.300 m. yükseklikteki atmosfer tabakasında bulunmuştur.

## İLÂÇ MI KÖTÜ SOĞUK ALGINLIĞI MI?

Interferon, vücut tarafından üretilen bir protein olup, bu proteinin kanser ve virüslere karşı savaştığına, soğuk algınlığına karşı ise bir karakol görevi yaptığına inanılır.

İngiliz araştırmacılarından David A.J. Tyrrell ve çalışma arkadaşları, yaptıkları bir deneyde, 11 kişilik gönüllü grubuna, bir interferon burun spreyi verdiler. 11 kişilik diğer bir gönüllü grubuna da Placebo (yalnızca psikolojik etkisi olan yalancı ilâç) spreyi verildi. Daha sonra 22 gönüllü de soğuk algınlığına yol açan virüslere tabi tutuldular. Sonuçta, interferon spreyi kullanan gönüllülerin hiç birinin soğuk algınlığına yakalanmadıkları, placebo spreyi kullananlardan 8'inin ise soğuk algınlığına uğradığı saptandı.

Ama interferon tedavisi belki de soğuk algınlığından daha kötüydü: Bir gramın trilyonda biri kadar interferonun bu günkü piyasa fiyatı, yaklaşık 1.500 - 15.000 TL. arasında olup, gönüllüler, dört gün boyunca, günde üçer doz kullanmışlardı.



İniş anında bir Jumbo-Jet. Çalıştırılan iniş takımlarının yükseltici etkisi var, hava direncini de artırır.

## JET UÇAKLARI NEDEN ÇOK HIZLI İNİYOR GİBİ GÖRÜNÜR?

Jet uçakları, saatte 230 ile 280 km. arasında bir hızla inişe geçer. Bu yavaş uçuş sırasında, kanatların yükseltme etkisi az değildir; ancak, bu modern kanatlarda çok büyük iniş takımları vardır. Bunlar, kanat yüzeyini artırır, kanadı kubbemsi duruma getirirler; bu kubbe arasında bir yarık oluşur. Bu yarıktan geçen havanın, hızı kesmekte ve dengeli iniş te büyük payı vardır. Diğer taraftan, iniş takımlarıyla eş zamanlı olarak çalışması gereken motorlar, beraberce oldukça büyük bir hava direnci yaratırlar. Motorlar çalışır, ancak "tamgaz" durumunda değildir. Nedeni: uçağın yükselmesi gerektiği takdirde, yedek güç bulunması içindir.

P.M.'den Derleyen :  
İnt. Dr. Kadircan KESKİNBORA

● Deve kuşu yumurtaları porselen kadar kaındır ve yaklaşık 1,5 kg. ağırlığında olabilirler. Kırmak için testere ve çekik gerekebilir. Suda pişirmek ise iki saat alır. Yumurtadan çıkan yavru, yetişkin bir piliç kadardır. Sonradan erkek deve kuşu 3.5 m. uzunluğuna, 175 kg. ağırlığa ulaşabilir. Bu boyutlarıyla deve kuşu, var olan en büyük kuştur.

● Güneş sisteminin en büyük volkanı Mars'taki "Olympus Mons"dur. 16 mil yüksekliğinde ve tabanında 375 mil çapındadır. Hawai volkanları deniz tabanından en fazla 6 mil yüksekliğe ulaşır.