

Uçak Gürültüsünün Önlenmesi

Uçaklarda ve yer taşıtlarında gürültünün aktif olarak önlenmesine başlanmıştır. Bu yöntemin esası, gürültü kaynağından gelen ses dalgalarının frekanslarını analiz etmek ve bu dalgalara karşı aynı şiddet ve frekansta, fakat zıt fazda dalgalar yollamaktır. (Tepeleri ve çukurları eşzaman olan dalgalara "aynı fazda" denilir, bunlar birbirine eklenir. Bir dalgada tepe oluşurken diğerinde çukur oluşursa bu dalgalar zıt fazdadır yani birbirlerini yok ederler). Bu durumda yolcular ancak hafif bir gürültü duyarlar. İngiltere, şimdi havaalanlarına yakın oturanları, makinistlerin deneme amacıyla yerdeki uçakların motorlarını çalıştırmalarından kaynaklanan gürültüden korumayı plânlıyor. Cambridge Concept firması, DPA (Dijital Pneumatic Actuator) denilen sistemi sunuyor.

İngiltere'de Cambridge Concept firması DPA sistemiyle yerdeki denemeler sırasında jet motorlarının gürültüsünü yok ediyor.



DPA, yerde gürültü kaynağına yakın bir yere konulunca, gelen gürültüyü analiz edip karşı-gürültü yayımına başlar ve böylece gürültüyü hemen hemen sıfırlar. Cranfield havaalanındaki sonuçlar umut verici. Yakında Londra'daki büyük Heathrow hava-

alanında uygulanmaya başlanacak. Yakın bir gelecekte DPA'lar uçağın jet motorlarının etrafına konulacak ve bu dayanılmaz gürültü, kaynağında yok edilebilecektir.

Selçuk Alsan

Science et Vie, Ekim 1997

Neden Omurgalı Olunur?

İngiltere'de Reading Üniversitesi'nde yapılan bir araştırma, canlıların evrim süreci içinde neye bağlı olarak omurgalı olduklarına ilişkin bir ipucu ortaya koydu.

Araştırma, omurgalı hayvanlara en yakın omurgasız hayvanlar olan *Amphioxus*'la ilgiliydi. Evrim üzerinde çalışanların ilgisini çok çeken bu iki santimetrelik hayvan evrimsel açıdan bir kesişim noktasında bulunuyor.

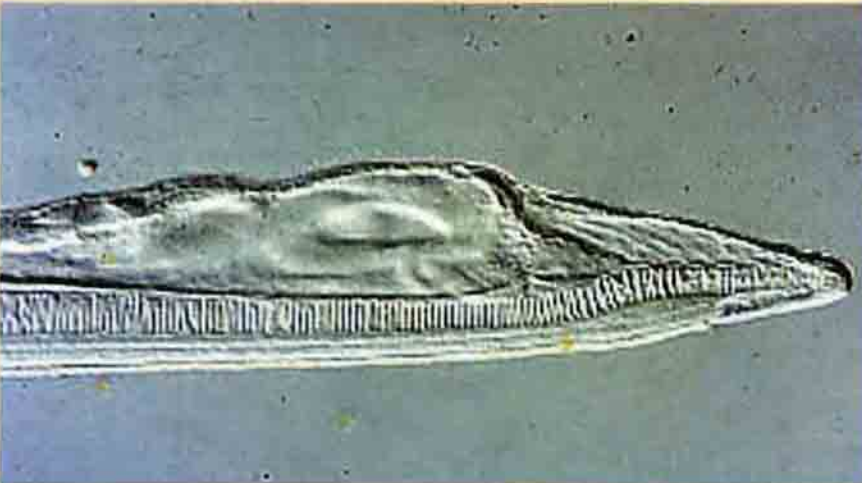
Hayvanın gen sayısına gelince, *Amphioxus* bir omurgasızın sahip olabileceği gen sayısına sahip. Gen sayısındaki bir artış, onun omurgalı-

lar sınıfına geçmesini sağlayabiliyor. Sonuç gayet açık: Evrimsel geçmişimizde bir dizi kalıtsal değişikliğin (mutasyon) olması toplam gen sayısında, ani ve büyük artışlar yaratmış.

Diğer tüm omurgasızlar gibi *Amphioxus* da geride kalmış. Fazladan genleri olanlar ise (biz de dahil) omurgalı olmuşlar. Belki de fazladan oluşan bu genler, hücresel ve gelişimsel açıdan omurgalıların en yüksek organizasyonlu canlılar olmalarını sağlamıştır.

Zuhâl Özer

LPS Weekly Newsletter 7 Ekim 1997



Öldürücü Kalemler

Lazer kalemler, masum birer işaret edici, yer gösterici olarak ceplerimizdeki yerlerini almıştı. Ama, bu kalemler tehlikeli silah kategorisine sokulmaya başlandı.

Geçtiğimiz günlerde, İngiltere'de bir polislin gözüne lazer kalem ışını tuttuğu için 19 yaşındaki bir genç tutuklandı. Bu, lazer kalem kullanımıyla ilgili ilk tutuklamaydı. Hırsızların, bu kalemleri kurbanları geçici olarak kör etmek için kullandıkları biliniyor.

Bazı müzik grubu üyelerinin de sahnedeysen, izleyicilerden gelen lazer kalem ışınlarına maruz kalmaları yüzünden baş ağrısı çektikleri kaydedildi.

Bir futbol oyuncusuna yapılan benzer bir saldırının ardından, bu aygıtların İngiltere futbol sahalarna girmeleri yasaklandı. Yetkililer şimdiden güçlü lazer kalemleri pazardan kaldırdı bile.

Uzmanlar ise pek çok kalemin ciddi göz arızası yaratabileceğini, hatta körlüğe bile yol açabileceğini belirtiyor.

Özgür Tek

Newsweek, 24 Kasım 1997