

FARELER, BALIKLAR VE KEDİLER İLERLEYEN TEKNİK İÇİN BİRER MODEL OLUYORLAR

Derin denizlerde yüzen balıklar vardır, gözleri tıpkı bir teleskop gibi çalışır. Yarasalar karanlıkta ve balinalar, denizaltılarının kutup buz örtüsü altında emniyetle yollarını bulmak için faydalandıkları prensiplere göre, su altında yerlerini belirlerler.

Teknik ve doğal duygular çoğu kez birbirlerinin akrabalarıdır. Çoğu zaman insanların düşünce şimşekleri özel çözüm yolları bulurlar, fakat onların tabiatın düşünce kredileri aldıkları da pek nadir değildir.

Bir insan el bileğini bükerek veya başını şiddetle çevirirse, kıl kökleri etrafındaki basınç koşullarını değiştirmek için yeterli kadar kıl hareketi geçer. Eğer tam bir santimetre bile gelmeyen küçük bir kılın üzerine ek olarak bir gramın otuzda biri kadar bir ağırlık binerse, bir manivela gibi bükülür ve değişikliği derhal sinyaller, «Karıncı aslanı» adı verilen Yusufçuk kurtçukları küçük kurbanlarını kum içinde koni biçiminde bir deliğin dibinde bekler ve buradan dikkatsiz karınca kum taneleriyle bombardıman ederler. Böylece onları kısa kaç şeklindeki o merhametsiz çenelerinin yakınında düşürürler. Bu böcek aslanlarını yalnız bir veya iki ufacık kum taneciği ile bombardıman etmek bile, kum sapanlarını harekete geçirmeğe kâfi gelir.

Dokunum tekniği

İnsan tekniği bugün dokunumla ilişkili ölçme aletleri bakımından pek ileri gitmiş değildir. Hemen hemen dokunum yeteneğinin, masaj aparesinin veya piyano telleri terdedir, o delikli kartlara elektrik akım çevrelerinin yardımıyla dokunur ve onlardaki bilgileri kıymetlendirir. Dokunum ile hareket beraberce nihayet gramofon plâğının masaj aparesinin veya piyano telleri üzerine vuran küçük çekiçlerin prensibini ortaya çıkarmıştır. Kulak ve göz dokunma duygusu bakımından çok daha duyardır ve 100-10.000 kat daha az enerji ile çalışırlar. Yılanlarda bütün vücut bir kulak olarak hizmet görür ve yerin titreşimlerine karşı müthiş hassastır. Bir fare başka farelerin uyarı işaretlerini 100.000

Hertz'e kadar işitebilir ki, bunlar ultra hızlı titreşimler olarak insan kulağı tarafından alınamazlar. Afrikada Kalahavi Buşmen'lerinin kulakları o kadar duyarlıdır ki, bu yabancı insanlar kulaklarını yere koyarak uyurlar ve böylece uykularında yaklaşmakta olan hayvanları önceden işitirler. Kemancılar zamanla zayıflayan işitme duyularını kuvvetlendirmek için kemanlarını akord ederken titreşen tele dişlerini değdirirler. Dişler doğrudan doğruya vücudun kemik içi yapısıyla bağlıdır ve titreşimi, derhal duyma merkezine iletirler.

Yüksek sesler

İnsanların birbiriyle sesle anlaşmaları çevre ilişkileri bakımından en önemli esaslardandır ve teknik de daima bundan faydalanmıştır. Oparlörün veya telefon mikrofونunun titreşen zarı, yalnız bizim titreşen ses bandlarımıza benzer şekilde çalışmakla kalmaz, bugün gramofon plâğı ve teyp ile sesteki faydalanan geniş bir teknik ortaya çıkmıştır.

Yarasalar yüksek seslerin üstünlüğünü 50 milyon yıl önce keşfettikleri halde, insanlar ancak otuz yıllarının sonlarına doğru çok kısa dalgaları —yani yüksek sesleri— uzaktan bir yol hakkında bilgi edinmek amacıyla bir engele çarptırma prensibini öğrendiler. Bununla beraber yarasaların haykırışlarının dalgaları yaklaşık olarak yalnız 25 milimetre uzunluğundadır, ortalama sonar cihazlarının dalgaları ise 130 santimetre kadardır ve ancak bir ilân levhası büyüklüğündeki engellerden güzelce yansır.

Görme duyusuna gelince, birbirinden yedi metre uzakta bulunan iki insanın yüzleri birbirlerinin gözlerinde ancak yarım milimetre kadar bir nokta teşkil etmesine rağmen, bu mini mini nokta da ayrıca tek tek 283 noktaya ayrılır ve böylece iki şahıs birbirini tanımış olur.

Büyük gözler

Bahçedeki tavuklar 40 metre uzaklıktan birbiri üzerine koşarlar. Bu mesafede bir tavuk bir metreden bir buğday tanesinin görüldüğü gibi gözükür, tavukların bir m-