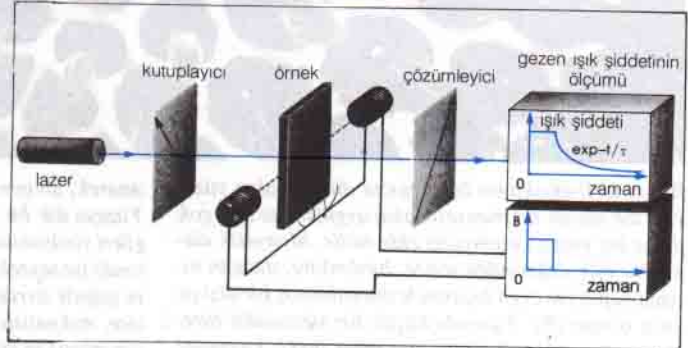




Bir demirli-akışkan örneği, kalınlığı öbür boyutları yanında çok küçük olan bir kaba kapatıldığı zaman, akışkanın yüzeyinde labirenti biçimli bir kararsızlık görülür. Manyetik alan, sıvının serbest yüzeyine paralel olarak ve kabın küçük boyutu

boyunca uygulanınca (A), önceleri bu geometri karardır. Ama alanın belli bir eşik değerinden başlayarak, kalınlık kusatılmasının etkisi ile, demirli-akışkan, alana dik doğrultuda labirent biçiminde düzenlenmiş parmaklardan oluşan bir görünüm kazanır (B).

Bir kutuplayıcı ve bir çapraz çözümlüleyici arasında yerleştirilmiş bir demirli-akışkana bir manyetik alan uygulanınca, düzenek ışığı geçirir. Bu, demirli-akışkanın miknatıslı taneciklerinin alan doğrultusunda yönelmesinin sonucudur. Dış manyetik alan birdenbire söndürülürse, tanecikler yavaş yavaş gelişigüzel doğrultularda yönelirler.



suna bağlı olarak, ortalama bir miknatıslanma ve ortalama bir çift kırıcılık kazanır. Çift kırıcılığı olan bir madde, bir kutuplayıcı ile bir çapraz çözümlüleyici arasında yerleştirilince, kutuplayıcı yanından gönderilen ışığı geçirir. Manyetik alan birdenbire söndürülürse, taneciklerin manyetik momentleri ortamın viskozitesini belirleyen bir süre sonunda, ortalama miknatıslanmayı sıfır yapacak biçimde yönelirler. Bu süre için-

de, geçen ışığın şiddeti ölçülüp zamana göre grafiği çizilerek, sönmeye zamanı ve dolayısıyla da sıvının viskozitesi bulunabilir.

Demirli-akışkanların özellikleri henüz tam olarak anlaşılabilmiş değildir. Bu alanda verimli ve büyük deneysel ve kuramsal çalışmaların gerçekleşmesi beklenmektedir.

La Recherche'den çev.: Dr. Hanaslı GÜR

## NIÇİN ESNERİZ?

Genellikle esneme üzerine araştırmalar yapıldığına inanılır. Birine neden esnendiğini sorarsanız, muhtemelen, kanda oksijen eksikliği ya da karbondioksit fazlası veya beyne giden kan dolaşımını artırmak için, gibi bir yanıt verecektir. Oysa yukarıdaki iddiaları kanıtlayacak herhangi bir araştırma yapılmış değildir.

Balıklar, kuşlar, sürüngenler ve memeliler esner. Dişi ve genç maymunlar, canı her istediğinde esneyen otoriter erkek maymunun mevcudiyetinde esnemekten kaçınırlar.

Esneme, orta kulakla dış dünya arasındaki basıncı eşitleyen östaki kanalının açılmasına yol açar. Ancak esnemenin birincil amacının bu olduğu sanılmamaktadır.

Günlük hayatta esneme, yorgunluk ve uyku baskısı belirtisidir. Bu nedenle sosyal yönden kabalık addedilir. Bazı bilim adamlarına göre esnemenin amacı uykusu gelmiş birini uyanık tutmaktır. Teoriye göre yorgunluk ve uyku bastırmaya başlayınca esneme, yüz kaslarının kasılmasıyla beyne kan akışının artmasına ve uyanıklaşmamıza yol açar.

Esneme ya da yokluğu için çeşitli klinik belirtiler arasında ilgi kurulmuştur. Esneme bir beyin lezyonu, iç kanama, hareket ya da taşıt tutması ve ensefalit belirtisi olabilir.

Öte yandan akıl hastaları, beyin hasar vakaları dışında nadiren esnerler. Bazı uzmanlar, akut bedensel rahatsızlığı olanların iyileşme eğilimine girmedikçe esnemediklerini kaydetmektedirler.

Psychology Today'den çev.: Murat ÖZKUL