

AYDINLANMA YOLUNDA

AYLIK POPÜLER BİLİM DERGİSİ

BİLİM ve TEKNİK



KONFERANSLARI

Amacımız

Halkımızın bilimin değişik konularını uzmanlarından dinleyerek bilimsel düşünme, sorgulama ve tartışma olanağına kavuşması için başlattığımız "Aydınlanma Yolunda Bilim ve Teknik Konferansları" dizisini, ara verilen yaz döneminin ardından yeniden başlattık. İsteyen herkesin serbestçe yararlandığı bu bilim hizmetinden amacımız, olabildiğince geniş kitlelerin, merak ettikleri konuları en yetkili ağızlardan dinlemelerini sağlamak ve kafalarındaki soruları serbestçe sunucuya iletebilmeleri için fırsat yaratmak. Konferansı izleme olanağı bulamayanlar için her sayıda, bir önceki ay süresince yapılan sunumların özetini bu sayfalarda yayımlıyoruz.

Ayrıca, isteyenler konferansların video çekimlerini CD halinde satın alabiliyorlar.

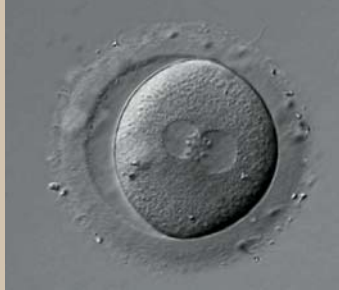
Konferanslar Tunus Cad. No: 80 Kavaklıdere Ankara adresindeki TÜBİTAK merkez binasında gerçekleştiriliyor.

Aydınlanma Konferanslarıyla ilgili görüş ve sorularınız için: Tel: (312) 427 06 25 e-posta: bteknik@tubitak.gov.tr

11 Şubat 2004

18:30

**Tüp Bebek Teknik ve
Tedavileri: Bugünü ve
Yarını**



**Prof. Dr. Timur
Gürkan**

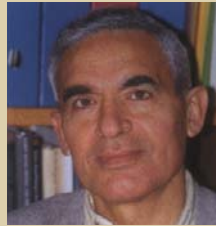
Hacettepe Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum
Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi



18 Şubat 2004

18:30

Prof. Dr. Hadi Özbal
Boğaziçi Üniversitesi Kimya Bölümü



**MÖ 3. Binyılda
Anadolu'da
Madencilik ve
Bronz**



Aklımız, Duyularımızın Neresinde?

10 Mart 2004

18:30

Prof. Dr. Ahmet İnam
ODTÜ Felsefe Bölümü



İnsan yaşamı, aklın, akıl dışı güçlerle mücadelesiyle gelişiyor. Bilim sanat ve düşünce ürünleriyle, insan, aklının bu başarısıyla uygarlığı oluşturuyor. Bu konuşma, aklın akıl dışı güçlerle karşılaşmasında ortaya çıkan sorunları, duygularımızın işleyişi açısından tartışmayı amaçlıyor.

Evrende Neler Var?

Astronomi biliminin temel sorusu: "Evrende Neler Var?" sorusudur. Gök cisimlerinin bizden uzaklıklarını belirledikçe Evrenin yapısını anlıyoruz. Sorumuzun cevabı "İnsan (Dünya, Güneş sistemi, bizim içinde bulunduğumuz Samanyolu galaksisi) fiziksel Evrenin merkezinde değildir" şeklinde. Samanyolu 10 milyarlarca yıldızdan, yıldızların oluştuğu gaz bulutlarından, yıldız kümelerinden oluşuyor. Samanyolunun çapı 100,000 Işık Yılı (1 milyon trilyon Km). Evrende milyarlarca ışık yılı uzaklarda bulunan 10 milyarlarca galaksi, 100 milyonlarca ışık yılı boyutunda galaksi grupları var. Evrenin tümünün katıldığı ortak bir hareket var! Evren açılıyor! Evrenin tümünün nasıl davrandığı, ne zaman oluşmuş olduğu, ilerde Evrenin nasıl davranacağı 1920lerden beri artık gözlemsel bilimin cevap aradığı ve bulabildiği konular. Adım adım ulaşılan sonuç bir "Süper Kozmik İkesi":

Dünya Güneş sisteminin merkezinde değil. Güneş Samanyolu'nun ortasında değil. Kimi Güneş gibi kimi de farklı çok yıldız var. Samanyolu da Evren'in merkezinde değil. Kimi Samanyolu gibi kimi



de farklı çok galaksi var. Zaten Evren'in de bir merkezi yok! Evren'in tümünü deneysel/gözlemsel bilim yöntemleriyle anlayabiliyoruz. Gök cisimlerinin nasıl ışıklarını incelediğimizde astrofizik biliminin temel sonucuna ulaşıyoruz: Doğa yasaları Evrenin her yerinde aynıdır.

M. Ali Alpar
Sabancı Üniversitesi, Doğa ve Mühendislik Bilimleri Fakültesi
TÜBA Üyesi

Türklerin Genetik Kökeni ve Kalıtsal Hastalıkları

Aydınlanma Yolunda Bilim Teknik Konferansları kapsamında, Boğaziçi Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğretim Üyesi ve Türkiye Bilimler Akademisi üyesi Prof. Dr. Aslı Tolun, 7 Ocak'ta, "Türklerin Genetik Kökeni ve Toplumumuzdaki Kalıtsal Hastalıklar" konulu bir konferans verdi. Konferansına "genetik köken nasıl açıklanır?" sorusuna yanıt arayarak başlayan Tolun, bu konuda yapılan bilimsel araştırmalara değindi ve Türklerin kalıtsal hastalıklarını anlattı.



Sunumunda türler arası akrabalıklardan söz eden Tolun, genetikçilerin popülasyon genetiği yani toplumların akrabalıklarını incelediğini vurgulayarak, Türklerin genetik açıdan oldukça karışık olduğunu; daha çok Yunanlı, İtalyan ve Bulgarlara benzediğini açıkladı. Tolun, Avrupa'nın en homojen toplumunsa Finliler olduğunu açıkladı. Yapılan araştırmalar sonucunda genetik kökenimizin Anadolu olduğunu söyleyen Tolun, ülkemizdeki kalıtsal hastalıkları da anlattı. Akdeniz anemisi ya da diğer adıyla talasemi, sekel sendromu, sistik fibrozis ve birtakım kas hastalıklarının toplumumuzda oldukça çok görüldüğünü belirten Tolun, kalıtsal hastalıklardaki bu yoğunluğu da ülkemizde oldukça sık yapılan akraba evliliklerine bağladı.

Prof. Dr. Aslı Tolun
Boğaziçi Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
Türkiye Bilimler Akademisi Üyesi



Beyin Hakkındaki Doğrular ve Yanlışlar

Ensefalizasyon oranı insanda en büyük olan (6.30) beynin, insandaki son halini, yaklaşık 100.000 yıl önce kazandığı düşünülmektedir. Yaklaşık 1010 nörondan meydana gelen insan beyninde nöronlar birbiriyle 1000-15.000 arasında değişen sinaptik ilişki kurarlar. Doğanın bilinen en karmaşık nesnesi olan insan beyni hakkındaki bilgiler kimi durumlarda hatalı veya eksik olabilmektedir. Örneğin beyinde işlemler sadece seri şekilde gerçekleşmez; işlemler daha çok paralel olarak meydana gelir. Sol beyin daha çok analitik, parçaya yönelik, mantıklı ve sözel işlemlerden sorumludur. Sağ beyin ise bütünlüştürücü, bütüne yönelik, duygusal ve görsel-uzaysal işlemlerden sorumludur. Ancak belirtilen şekilde işlev yanlaşması, büyük oranda sağ elini kul-

lanan insanlar için geçerlidir (%96). Sol elini kullananların yine büyük kısmında (%70) bu yanlaşma geçerliken; diğer kısmında sözel yetenek sağda (%15) üçüncü grupta ise her iki taraftadır (%15). Erkek ve kadının beyni ve zihinsel süreçleri arasında bazı farklar vardır: Genelde kadınlar sözel işlevler, kelime akıcılığı, bilgi işleme hızı



zı ve ince hareketlerde; erkekler ise görsel-uzaysal işlevler, mekanik yetenek ve matematik yeteneğinde daha üstündür. Bellek tek özellikten oluşmaz; farklı bellek türleri ve bunların da beyindeki yerleri farklıdır. Uyku sırasında beyin susmaz; gerek beynin kendiliğinden faaliyeti ve gerekse dış uyarılara verdiği tepkiler, beynin uyku sırasında da faal olduğunu göstermektedir. Uykudaki beyin elektriksel faaliyetinin nitelik ve niceliği uyku evrelerine göre de değişmektedir. Beynin zihin ile birlikte düşünülmesi gerekir; çağdaş bulgulara göre bu iki bütünlük arasında etkileşimsel bir ilişki vardır.

Bütün bu sunulanlar, özellikle insan beyni konusunda, görsel ve işitsel medya araçları yoluyla sunulan bazı bilgilerin dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Prof. Dr. Sirel Karakaş
Hacettepe Üniversitesi Deneysel Psikoloji Uzmanlık Alanı
Bilişsel Psikofizyoloji Araştırma Birimi
TÜBİTAK Beyin Dinamiği Multidisipliner Çalışma Grubu