

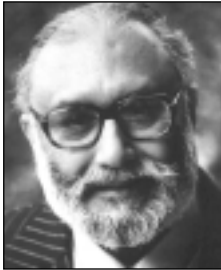
Kısa Kısa...

Şafak Alpay* / safak@metu.edu.tr



● **2004 Arf Konferansı**'nı Princeton Üniversitesi İleri Araştırma Merkezi'nden Robert Langlands verecek. Konferansın başlığı "Conformal Field Theory and the Mathematician" olacaktır. 4 Kasım'a planlanan konuşmanın yanısıra Langlands öğrenciler için 6 Kasım'da "Descartes'tan Fermat'ya" adlı Türkçe bir konuşma daha verecektir. Arf Konferansı Matematik Vakfı ve ODTÜ tarafından desteklenen yıllık bir etkinliktir. Bilindiği gibi, Langlands bugün kendi adıyla anılan kapsamlı bir matematik araştırma programının yaratıcısıdır. Langlands Programı'ndaki son gelişmeler için, Amerikan Matematik Derneği'nin "Bulletin of the AMS" dergisinin son sayısındaki (Cilt 41, sayı 2, sayfa 151-184) Edwards Frenkel'in "Recent Advances in the Langlands Program" adlı makalesini salık veririz.

● **Abdus Salam Kuramsal Fizik ve Matematik Enstitüsü** bu yıl 40'inci kuruluş yılını kutluyor. Birçok matematikçi ve fizikçimize olağandışı bir atmosferde çalışma olanağı sağlayan ve İtalya'nın Trieste kentinde bulunan Enstitü, ismini taşıdığı



Abdus Salam

Nobel Fizik ödüllü Abdus Salam'ın da aralarında olduğu birçok bilim insanının girişimiyle 1964'te kurulmuştur. Bu enstitü bir de ödül veriyor. Bu yılki ICTP ödülünün sahibi, Hindistan Teknoloji Enstitüsü'nden (Kanpur) Manindra Agraval. Agraval ödülü, verilen bir tamsayının asal olup olmadığını kısa zamanda anlamak için üniversite öğrencileri Kayal ve Saxena'yla birlikte geliştirdiği algoritmayla kazanmıştır.

● **Constantin Caratheodory**'nin yaşamına dair bir kitap yayımlandı. Yunan asıllı ünlü matematikçi Caratheodory Ege Üniversitesi'nin ilk rektörü ve İstanbul Üniversitesi eski rektörlerinden merhum Prof. Dr. Nazım Terzioğlu'nun doktora tez danışmanıydı. Önemli bir matema-



Caratheodory anısına basılan Yunan pulu

tikçinin yaşamöyküsünü Birinci Dünya Savaşı'nı izleyen karmakarışık bir dünyanın koşullarında değerlendiren Maria Georgiadou'nun kitabı Springer'den çıktı. ISBN 3-540-20352-4. Ederi 34 Euro.

● **Abel Ödülü.** Matematikte Nobel Ödülü verilmiyor. Bu eksikliği gidermek isteyen Norveç Bilimler Akademisi 2002'de Abel Ödülü'nü koydu. Genç yaşta ölen ünlü matematikçi Abel'in anısına konulan ödülü 2004'te Lübnan asıllı Sir Michael Atiyah'a verilecek. Atiyah ödülü, yaşam boyu birlikte çalıştığı Isadore Singer'le paylaşıyor. Atiyah ve Singer 60'lı yılların sonunda kanıtladıkları "Atiyah-Singer İndeks Teoremi"yle bilinirler. Çokkatlılar (manifoldlar) üzerinde eliptik operatörlere dair olan bu ünlü teorem, geometri ve topolojide daha önce bilinenleri daha iyi anlamamızı sağladığı gibi, sayılar kuramı gibi birçok alanla yeni ilişkiler kurmuştur. 70'li yılların sonunda bu teoremi anlamak için ODTÜ'de yaptığımız seminerlerin mudavimleri Yılmaz Akyıldız, Ersan Akyıldız, Gündüz İkedo, Cahit Arf, Aydın Aytuna, Uluğ Çapar, Mehmet Orhon gibi bu ve öteki dünyanın çeşitli yerlerinde bulunan sevgili meslektaşlarımızı bu vesileyle anmak isterim.



Michael Atiyah



Isadore Singer (ortada)

● **Uluslararası Üniversite Öğrencileri Matematik Yarışması**'nın bu yıl 11'inci yapıldı. Londra Üniversitesi'nin bir kuruluşu olan University College'le Üsküp'teki Saints Cyril ve Methodius Üniver-

* ODTÜ Matematik Bölümü öğretim üyesi.

sitesi tarafından düzenlenen yarışmaya isteyen matematik bölümü bir öğretim üyesi önderliğinde takım olarak katılabileceği gibi, öğrenciler de bireysel olarak katılabilirler. Yarışma birinci sınıf, ikinci sınıf gibi kategorilerde yapılıyor ve cebir, gerçel ve karmaşık analiz ve kombinatorik konularında beşer saatlik iki sınavdan oluşuyor. Daha fazla bilgi için www.imc-math.org.

● **İkiz asallar**, (1, 3), (3, 5) ve (11, 13) gibi aralarında 2 fark olan asal sayı çiftlerine denir. Sayılar kuramının eski problemlerinden biri ikiz asalların sonsuz sayıda olup olmadıklarıdır. Vanderbilt Üniversitesi'nden R.F. Arenstorff'un bu problemi çözdüğü ileri sürüldü. Makalesine www.arxiv.org adresinden ulaşılıyor. İkiz asallar hakkında daha fazla bilgi Mathworld adlı web sitesinden elde edilebilir.

● **Mersenne asalları** bir n tamsayısı için $2^n - 1$ biçiminde yazılan asallardır. $2^n - 1$ asalsa, n 'nin de asal olması gerekirken, n 'nin asal olması $2^n - 1$ 'in asal olmasını gerekli kılmayabiliyor [MD-2003-IV, sayfa 7]. Örneğin $n = 11$ için $2^n - 1$ asal değildir. 1588-1648 arasında yaşamış bir Fransız papazı

olan Mersenne'in adıyla anılan bu asal sayıların ilkleri $n = 2, 3, 5, 7, 13, 17, 19, 31, 61, 89$ alınarak bulunabilir. İkiz asallar gibi Mersenne asallarının da sonsuz sayıda olup olmadığı bilinmiyor. Bu asallardan sadece 40 tane biliniyordu. Listeye 15 Mayıs 2004'te 41incisi eklendi: $2^{24.036.583} - 1$. Bu Mersenne asalı tam 7.235.733 basamaklıdır ve bugüne dek bilinen en büyük asal sayıdır. 1996'da kurulan GIMPS projesi, Mersenne asallarını bulmayı hedef almış bir proje. Adresi www.mersenne.org. Mersenne asallarını bulmak gibi, $2^n - 1$ olarak yazılan Mersenne sayılarının asal bölenlerini bulmak da önemli bir problem. Bu konudaki gelişmelerden biri de $n = 757$ alınarak elde edilen Mersenne sayısının asal çarpanlarının bulunması oldu. Asal çarpanların bulunmasıyla ilgili web sitesi www.nfsnet.org. Meraklıları için: Electronic Frontier Foundation adlı vakfın (www.eff.org/) 10 milyon basamaklı asal sayı için 100 bin dolar ödül koyduğunu da duyuralım. ♥



Mersenne

Ödüller

Dergide birçok soruyla karşılaşacaksınız. Bu sorular açık açık sorulmamış ya da iyi ifade edilmiş olabilirler. Yanıtlarınızı, bulduklarınızı, yazarı belliyse yazarın adresine, yoksa dergi adresine 31 Ekim 2004 tarihine kadar yollayın. Sorduğumuz soruların yanıtlarını biz de bilmeyebiliriz! Yanıtladığınız yada yanıtlayamadığınız aklınıza gelen sorularınızı da bize yollayın. En güzel yanıtlara (sorulara da!) ödül olarak kitap vereceğiz.

Ödüllerimizin Bazıları

- G.H. Hardy, **Bir Matematikçinin Savunması**, (iki adet), Tübitak 2001
- Georges Ifrah, **Rakamların Evrensel Tarihi** (III, IV, VI, VII, VIII, IX), (IX. Cilt iki adet) Tübitak 2002
- Micheal Guillen, **Dünyayı Değiştiren Beş Denklem**, Tübitak 2002
- Malcolm E. Lines, **Bir Sayı Tut**, Tübitak 2001
- Dennis Shasha, **Dr. Ecco'nun Şaşırtıcı Serüvenleri**, Tübitak Yayınları 2001

- Dennis Shasha, **Bunu Ancak Dr. Ecco Çözer**, Tübitak Yayınları 2001
- David Blather, **Pi Coşkusu**, Tübitak Yayınları, 2. Basım [bkz. sayfa 106-108]
- Michael Guillen, **Dünyayı Değiştiren Beş Denklem**, Tübitak Yayınları, 6.Basım, 2003
- Ali Nesin, **Matematik ve Oyun**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2001
- Ali Nesin, **Matematik ve Sonsuz**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2001

Ödül Kazananlar

E. Mehmet Kırıl, dergimize yazılar gönderdiği için (gelecek sayıda yayımlanacaklar). Oktay Balkış (Aksaray Anadolu Öğretmen Lisesi), Alper Çay (Erciyes Ü. Kayseri), Mustafa Dönmez (Turgutlu Halil Kale Fen Lisesi), Yaşar Dönmez (Turgutlu Lisesi), Aras Erzurumluoğlu (İstanbul Lisesi), Sinan Karal (Özel Kazımoğlu Fen Lisesi, İstanbul), Refail Alizade'nin birden çok problemini çözdükleri için. ♥