

Bilim ve Ütopya

Sayı: 230

Yıl: 19

AĞUSTOS 2013 Aylık Bilim, Kültür ve Politika Dergisi

7 TL (KDV Dahil)

İnsan Neden İNTİHAR Eder?

- İntiharı anlamak ve “militan bir umut”la direnmek
- Kapitalizm, ruh sağlığı ve intihar
- Kültürün intihar süreci üzerine etkileri
- Türkiye’de çocuk ve ergenlerde intihar
- Hayvanlarda ve bitkilerde intihar olgusu
- İntihar davranışının nörobiyolojisi



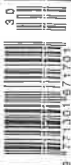
Cem Batuhan BERKOL
Prof. Dr. Mehmet ESKİN
Hande KOÇAK
Karl MARX
Doç. Dr. Haldun SOYGÜR
Prof. Dr. Bedriye ÖNCÜ
Prof. Dr. Halise Devrimci ÖZGÜVEN
Doç. Dr. Halis ULAŞ

Samir AMİN’le söyleşi:
Batılı zirvalara değil, bağımsız kalkınma projelerine ihtiyacımız var

Memduh HABEŞİ: Mısır: Yeniden yükselen devrim

Faiz lobisi safsatası ve finans kapital gerçeği

Prof. Dr. Nurdan İNAN: Unutulan insan-hayvan sözleşmesi



**BİLİM VE ÜTOPYA
ÜNİVERSİTE TEMSİLCİLERİ**
Adnan Menderes Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Atakan HATİPOĞLU
atakanhatipoğlu@gmail.com
(0 555) 475 82 45
Ahi Evran Üniversitesi
Yarenkür ALKAN
alkanyaren@gmail.com
(0 537) 587 53 77
Akdeniz Üniversitesi
Dr. Hakan ERENGİN
erengin@akdeniz.edu.tr
(0 535) 852 74 15
Anadolu Üniversitesi
İsmail Eray ÇELEBİ
ieraycelebi@hotmail.com
(0 534) 831 39 69
Ankara Üniversitesi
Melih OKYAY
melihokyay@gmail.com
(0 554) 495 36 78
Bahçeşehir Üniversitesi
Azra Kardelen NAZLI
kardelennazli@gmail.com
(0 554) 566 19 37
Bahçeşehir Üniversitesi
Alican VARAN
alicanvaran@hotmail.com
(0 506) 919 28 96
Baskent Üniversitesi
Jelin ÖZCELİK
nell_ein91@hotmail.com
(0 507) 919 83 13
Bilim Üniversitesi
Fıraz UZUN
firazuzun@hotmail.com
(0 555) 724 81 32
Bogaziçi Üniversitesi
İşıkün AKFIRAT
iakfirat@gmail.com
(0 538) 978 06 56
Cumhuriyet Üniversitesi
Furkan DEREÇİK
fderecik@hotmail.com
(0 541) 550 90 81
Çanakkale Onsekiz Mart
Hüma SARI
husnasari@hotmail.com
(0 537) 386 63 40
Çukurova Üniversitesi
Samet ALTIN
sametalin55@gmail.com
(0 533) 234 67 39
Dokuz Eylül Üniversitesi
Serdar YURTÇİÇEK
serdaryurtcicek@hotmail.com
(0 505) 298 90 70
Ege Üniversitesi
Oytun Ozan KORKMAZ
oytunozan@hotmail.com
(0 536) 346 59 50
Erçiyas Üniversitesi
Aykut Alp AVŞAR
mahrem_utopia@hotmail.com
(0 542) 462 07 12
İskigehir Osmaniye Üniversitesi
Günay KARAGÖLLÜ
gunaykaragollu@gmail.com
(0 506) 957 24 17
Gazi Üniversitesi
Nesimi Yiğit ERYILMAZ
yigitjazz@hotmail.com
(0 535) 311 81 05
Hacettepe Üniversitesi
Elvan KONUK
elvankonuk2368@gmail.com
(0 506) 871 74 50
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Mehmet RUM
mehmetrum@gmail.com
(0 541) 414 14 31
İstanbul Üniversitesi
Gizem DOĞAN
gizemdogan92@hotmail.com
(0 543) 660 00 10
İstanbul Teknik Üniversitesi
Betül ÇIRAK
betulcraak@gmail.com
(0 531) 360 80 19
Kadir Has Üniversitesi
Buket YAZICI
buketyzici@gmail.com
(0 531) 011 96 17
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yeliz DEDE
yelizdede_08@hotmail.com
(0 507) 764 08 12
Kırıkkale Üniversitesi
Can ALKAÇ
canalkac@gmail.com
(0 535) 788 62 68
Kırklareli Üniversitesi
Selçuk KILIÇ
selcuk.kic@gmail.com
(0 555) 368 82 63



İnsan neden intihar eder?

- Çiviyazısı 1
- Forum 4
- Kapak
Doç. Dr. Haldun SOYGÜR
Sunuş 6
- Kapak
Doç. Dr. Haldun SOYGÜR
İntihar 7
- Kapak
Doç. Dr. Halis ULAŞ
Kapitalizm, ruh sağlığı ve intihar 11
- Kapak
Prof. Dr. Mehmet ESKİN
İntihar ve kültür 14
- Kapak
Prof. Dr. Bedriye ÖNCÜ
Türkiye'de çocuk ve ergenlerde intihar davranışı 22
- Kapak
Prof. Dr. Bedriye ÖNCÜ
Ergen intiharlarında bilişsel çarpıtmalar 26
- Kapak
Cem Batuhan BERKOL
İntihara biyolojik yaklaşım 30
- Kapak
Prof. Dr. Halise Devrimci ÖZGÜVEN
İntihar davranışının nörobiyolojisi 34
- Kapak
Hande KOÇAK
Sylvia Plath'in ölümleri 37



Mısır'da neler oluyor?

- Kapak
Karl MARX
Peuchet: İntihar üzerine 40
- Söyleşi
Prof. Samir AMİN
"Batılı zirvalara değil, bağımsız kalkınma projelerine ihtiyacımız var" 48
- Memduh HABEŞİ
Mısır: Yeniden yükselen devrim 52
- Şefik ÇAKMAK
Faiz lobisi safsatası ve finans kapital gerçeği 55
- Eren TEKELİ
Türkiye'de kullanılan göz yaşartıcı maddeler 59
- Prof. Dr. Atıl BULU
Bilim tarihi ve uygarlık 61
- Prof. Dr. Cengiz YALÇIN
Kuantal kütle-çekim kuramı 70
- Yaşam Ağacı 73
- Doğa Tarihinden Notlar
Prof. Dr. Nurdan İNAN
Unutulan insan-hayvan sözleşmesi (I) 87
- Bilimin Felsefesi ve Tarihi
İrem ARSLAN
Ortaçağ İslâm Uygarlığı'nda geometri ve Öklid geleneği 90
- Kitap Kurdu/ Haz.: Melih OKYAY 92
- Ödüllü Sözcük Bulmacası/ Semra LARÇIN 96

Kocaeli Üniversitesi
Yeşim ÇAKMAK
yesim_cakmak.kou@hotmail.com
(0 538) 601 02 74

Koç Üniversitesi
Uğur Gürkan TOSUN
utosun@ku.edu.tr
(0 536) 466 80 64

Malatya İnönü Üniversitesi
Kurtuluş AKKAYA
kurtulusakkaya@hotmail.com
(0 530) 870 71 56

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Erdem ÖZDEMİR
erdem_ozdemir_@hotmail.com
(0 555) 519 43 07

Marmara Üniversitesi
Sıla AY
sila_ay@windovsive.com
(0 507) 588 64 62

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
İşık UZUN
birazdahaisik@hotmail.com
(0 553) 432 17 44

Mersin Üniversitesi
Mehmet AK
mehmetak_33@hotmail.com
(0 537) 788 18 98

Mugla Üniversitesi
Gözen SORGUCU
gozen_sorguc@hotmail.com
(0 554) 370 84 19

Namık Kemal Üniversitesi
Emre Alican YÜCEL
emrealcan_18@hotmail.com
(0 530) 292 50 75

Niğde Üniversitesi
Süleyman Açıkgoz
suleymanacikgoz51@hotmail.com
(0 532) 732 64 00

ODTÜ
Özge DİNÇ
ozgadinc19@yahoo.com
(0 505) 501 74 27

Pamukkale Üniversitesi
Behiye YARASCI
behiye_gs_07@hotmail.com
(0 543) 490 19 28

Sakarya Üniversitesi
Emre AKTAŞ
emreaktas88@hotmail.com
(0 536) 203 88 50

Selçuk Üniversitesi
Su ERK
suerk@hotmail.com.tr
(0 506) 958 83 36

Süleyman Demirel Üniversitesi
Serhat ÇİĞLA
serhat_1@hotmail.com
(0 506) 952 39 81

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Ali TATLI
aliseyin1@hotmail.com
(0 506) 286 14 03

Trakya Üniversitesi
Gürol Bora ATES
gurolbora@hotmail.com
(0 537) 396 63 40

Uludağ Üniversitesi
Veli ÇOLAK
velico3@hotmail.com
(0 505) 776 14 98

Yeditepe Üniversitesi
Ayşe HAYKIR
ayse-haykir@hotmail.com
(0 538) 813 04 52

Yıldız Teknik Üniversitesi
Orkun YILDIZ
orkun19901968@hotmail.com
(0 553) 236 31 68

YURTDIŞI ÜNİVERSİTE TEMSİLCİLERİ

ABD
Philadelphia Üniversitesi
Tolga KARAYAYLA
E-posta: lgkryyl@yahoo.com

Almanya (Güney Bölgesi)
Ulm Teknik Yüksek Okulu
Hakan DAĞISTA NLI (hakan.d@gmx.net)

Almanya (Kuzey Bölgesi)
Münster Üniversitesi
Mustafa TOSUN (mustafatosun@gmx.net)

Çin Halk Cumhuriyeti
Guangco Congfang Üniversitesi
Alican GÖKDENİZ
alican@bilmutopya.com.tr

İngiltere
Queen Mary, University of London
Hatice BALLIKAYA
ballikaya18@hotmail.com

Polonya
Varşova Üniversitesi
Makgorzata PILCZUK bogorzata@wp.pl

Rusya Federasyonu
Saint Petersburg Devlet Üniversitesi
Doç. Dr. Alexander SOTNICHENKO
sotnik37@mail.ru

Suriye
Şam Üniversitesi
Canan Fatma CAN turkkan.turhan@gmail.com

Ortaçağ İslâm Uygarlığı'nda geometri ve Öklid geleneği

İslâm Dünyası'nda matematikle uğraşmış âlimlerin hemen hemen hepsi geometriyle de uğraşmıştır. Bilgi birikimi günümüzdeki kadar olmadığından ve uzmanlık alanı kavramı söz konusu olmadığından, matematikçiler günümüz matematikçilerinden farklı olarak, matematiğin her konusuyla ilgilenmiştir. Ayrıca cebirsel problemlerin çözümünde geometrinin kullanılması modası, ister istemez geometri çalışmaya niyeti olmayan matematikçilerin bile geometriyle uğraşmasını gerektirmiştir.

Batı Dünyası karanlık çağlarını yaşarken, Ortaçağ İslâm Dünyası bilimde doruk noktasındaydı. M.S 642'de bir bilim başkenti olan İskenderiye Müslümanların eline geçmiş, M.S 7. yüzyıl sonlarında İslâm toprakları İspanya'ya kadar genişlemişti. Ele geçen topraklar sadece politik kazançlar sağlamakla kalmamış, aynı zamanda İslâm Uygarlığı'nda bilimin gelişmesine katkıda bulunmuştur. 8. yüzyıldan itibaren Yunan'dan, Latince'den ve Sanskritçe'den çeşitli bilim dallarıyla alakalı metinler Arapçaya çevrilmiş ve üzerlerine şerhler yazılmıştır.

İslâm Dünyası her çeşit bilimle ilgilenmiş, ancak matematiğin özellikle de geometrinin üzerinde durmuştur. Her şeyden önce matematik, astronomi için gereklidir. Astronomi ise İslâm için vazgeçilmez bir bilimdir. Namaz saatlerinin hesaplanması, kiblenin yönünün tespit edilmesi gibi temel dini ihtiyaçların karşılanabilmesi tamamıyla matematiksel hesaplamalara dayanmaktaydı. Bu sorunların çözümü için küresel trigonometri ve geometri bilgisi şarttı. Bir başka deyişle bu dönemde cebir ile geometri arasında paralellik kurulmuştur. Dolayısıyla İslâm Dünyası çeşitli kültürlerden tercümeyle yetinmemiş, temel ihtiyaçları doğrultusunda matematik

ve geometri biliminin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Geometri aletleri

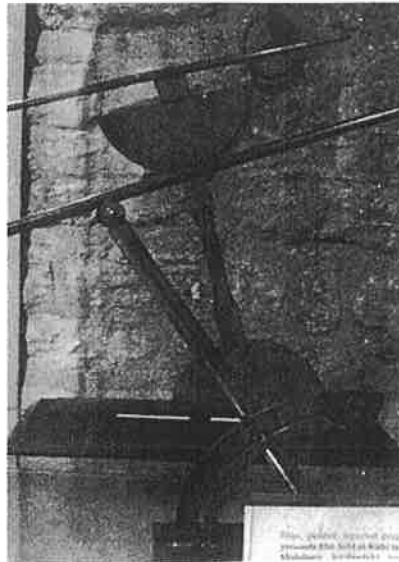
İslâm bilginleri, özellikle astronomik ve jeodezik hesaplamalar için bazı geometrik aletler icat etmişlerdir. Bu aletlerin başında pergeller gelir. İslâm geometrisindeki en popüler konular Yunanlılar tarafından çözümlenememiş problemlerdi. Ayrıca, çözümlenmiş konulara da çeşitli

alternatif çözümler düşünmüşlerdi. Örneğin, Pisagor teoremini farklı yollarla ispatlamışlardır. Herhangi bir açının üç eşit parçaya bölünmesi, küpün hacimce iki katına çıkarılması, Öklid'in beşinci postulatının ispatı İslâm bilginlerinin en çok ilgilendikleri konular olmuştur. "Paslı pergel" geleneğini Eski Yunan'dan devir alarak sabit açılı pergeller üretmişlerdir. Apollonius'un koni kesitlerini detaylıca çalışabilen için koni kesitleri çizen pergeller kullanmışlardır (10. yüzyılın ikinci yarısında Ebu Sehl el-Kûhî tarafından icat edilmiştir, Şekil 1).

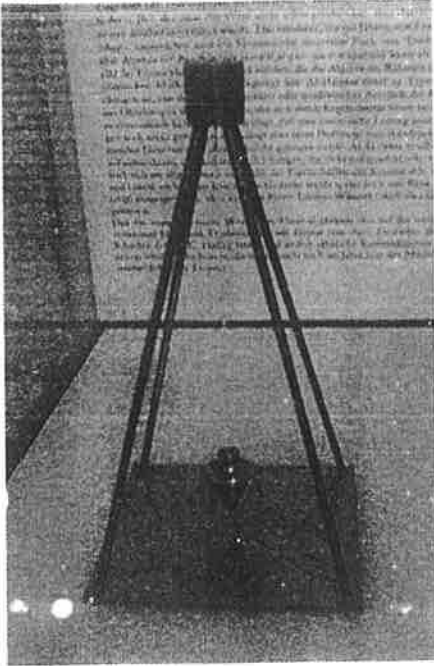
Tesviye aletleri (hizalama aletleri) (Şekil 2), tripodlar (uçayak), bir kürenin üzerine açı çizme aletleri, İslâm Dünyası tarafından sıkça kullanılan diğer geometrik alet gruplarıdır. Astronomik gözlemlerde kullanılan usturlapların yapımı için gerekli olan çifte cetveller ve desturlar da geometrik aletlerden sayılabilirler.

Geometrik aletlerden Öklid geleneğine geçiş ve geometride hareketin kullanılması

Aristoteles, "astronomininkiler hariç, matematiğin nesnelere hareketsiz nesnelere sınıftandır" diyerek geometride ha-



(Şekil 1)



(Şekil 2)

reketin kullanılmasını kınamıştır. Öklid de Elementler'de hareketi kullanmaktan kaçınmıştır. Buna karşın geometrik aletlerin çok işe yaradığını gören İslâm Dünyası, hareket kavramını geometrik problemlerin çözümünde kullanmakta gecikmemiştir. Sabit ibn Kurra (836–901), büyüklükleri ölçmenin, bunlar ötelenmedikçe, çakıştırılmadıkça veya üst üste getirilmedikçe imkânsız olduğunu söylemiş ve dönemin en meşhur problemi olan, Öklid'in V. postulatının ispatını (V. postulat paraleller postulatı olarak da bilinir, orijinal ifadesi: "iki doğru, başka bir doğru tarafından kesildiğinde, aynı tarafa bakan açılar toplamı iki dik açıdan küçük oluyorsa, bu iki doğru, bu tarafta sonsuza dek uzatıldıklarında mutlaka kesişirler") hareket kavramını esas alarak oluşturmuştur. Ancak hareket kavramının geometrik ispatlarda kullanılması şaibeli olduğundan, Kurra saf geometrik bir başka ispat daha verme ihtiyacı duymuştur. Bir başka önemli bilgin ibn Heysem de (965–1040), aynı problemi ispatlamaya çalışırken harekete dayalı bir ispat vermiştir. Bu tutumları geometride kinematığın kullanılması geleneğine işaret eder ve temelini geometri aletlerinin başarısından almıştır. Ancak bu iki bilgin de Ömer Hayyâm (1038/48–1123/4) ve Nasıreddin Tusî (1201–1274) gibi dönemce sonraki matematik bilginleri tarafından şiddetle eleştirilmişlerdir. Hayyâm'a göre, Hey-

sem'in bir doğruya dik olan başka bir doğruyun hareketini esas alan ispatındaki hareket, Öklid'in kullandığı hareket fikrinden farklıdır. Öklid harekete sadece tek bir unsur için izin vermiştir. Bir noktanın hareketiyle oluşan bir doğru, bir doğrunun hareketiyle oluşan bir yüzey veya bir doğrunun döndürülmesiyle oluşturulan bir çember, hareketle oluşturulabilecek şekillerdir ki geometrik aletler bu geleneği bozmadı. Çünkü onlarda tek bir referans noktasına göre yapılan bir hareket vardır. Ancak bu hareket, bir doğrunun iki ucuyla oluşan paralel doğrulardan farklıdır (Kurra ve Heysem'in ispatlarındaki temel fikir budur). Çünkü iki ayrı referans noktası söz konusudur. Öklid'e göre böyle bir hareket ancak bir yüzey oluşturabilir.

Yeni geometrilerin doğuşunda İslâm âlimlerinin yeri

Yazımızın başında dönemin en meşhur problemlerinin Eski Yunanlıların çözümlenemedikleri problemler olduğunu belirttik. Bunlardan en önemlisi Öklid'in V. postulatının ispatıdır. Bu postulat tarih boyunca matematiğin karşılaştığı birkaç bunalımdan biri olmuştur. V. postulat geometri bilimi başta olmak üzere tüm bilimlerde, bilimsel yöntemin ne olması gerektiği ile ilgili tartışmalara yol açmıştır. Gerek ifadesinin karışıklığı, gerekse içerdiği sonsuzluk iması, onu matematikçilerin gözde problemi haline getirmiştir. Matematiğin nesnelere, konusu ve temelleri ile ilgili de birçok tartışmaya götüren bu postulatın yol açtığı sorunun neticeye kavuşması, 18. yüzyılın sonuna kadar beklemiştir. Bu konuyu esas önemli kılan, bu postulatın ispatlanması yolundaki girişimlerin Öklid dışı geometriler adı verilen yeni geometrilerin keşfine sebep olmasıdır. Bir manada V. postulat matematiğin mutlak doğruluk iddiasını da yıkmıştır. Bu problemin çözümünde ve sonraki yüzyıllara aktarılmasında İslâm Dünyası bilginlerinin yeri çok mühimdir. Örneğin, Öklid dışı geometrilerin babası sayılan Gerolamo Saccheri'nin (1667–1733) ispatı Ömer Hayyâm'ın ispatının aynısıdır. Bu da İslâm âlimlerinin kendilerinden önceki uygarlıkların keşiflerini saklayıp korumak dışında da bilime çok önemli katkılarda bulduklarının en önemli kanıtıdır.

Önemli geometri bilginleri

İslâm Dünyası'nda matematikle uğraşmış âlimlerin hemen hemen hepsi geometriyle de uğraşmıştır. Bilgi birikimi günümüzdeki kadar olmadığından ve uzmanlık alanı kavramı söz konusu olmadığından, matematikçiler günümüz matematikçilerinden farklı olarak, matematiğin her konusuyla ilgilenmiştir. Ayrıca cebirsel problemlerin çözümünde geometrinin kullanılması modası, ister istemez geometri çalışmaya niyeti olmayan matematikçilerin bile geometriyle uğraşmasını gerektirmiştir. Örneğin, Harezmi *Cebir ve Mukâbele* kitabında birinci ve ikinci dereceden denklemlerin çözümlerinde geometriden yardım almıştır. Abdülhamid ibn Türk de *Cebir ve el-Mukâbele* kitabında yalnızca geometrik çözümler sunmuştur. Dolayısıyla yalnız geometri çalışmış bilginlerle, yalnız cebir çalışmış olanları ayırmanın bu bakımdan da mümkünü yoktur. Ancak geometriye ayrı kitap tahsis etmiş olan bilginler vardır ki bunların başlıcaları: Yakup el-Kindî (801–873), Bîrûnî (973–1048), El-'Abbâs ibn Sa'îd el-Cevherî (9. yüzyılın ilk yarısı), Ebû el-'Abbâs el-Fadl ibn Hâtim el-Neyrîzî (ö. 922), Sabit ibn Kurra (el-Sâbi'î el-Harrânî) (836–901), Ebû Sehl el-Kühî (ö. 1014), Ebû 'Alî el-Hasan ibn el-Hasan ibn Heysem (965–1040), Ömer Hayyâm (1038/48–1123/4) ve Nasıreddin Tusî'dir (1201–1274).

Kaynakça

- Rashed, Roshdi. (1996). *Encyclopedia of the History of Arabic Science; Mathematics and the Physical Sciences*, London ve New York: Routledge.
- Rosenfeld, B. A. (1988). *A History of Non-Euclidean Geometry Evolution of the Concept of a Geometric Space*, New York: Springer-Verlag.
- Rosenfeld, B. A., İhsanoğlu, E. (2003). *Mathematics Astronomers and other Scholars of Islamic Civilisation and Their Works (7th- 9th c.)*, İstanbul: IRCICA.
- Sabra, A. I. (1968). "Thabit ibn Qurra on Euclid's parallels postulate", *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, S. 31, London, s. 12-32.
- Smith, David Eugene. (1935). "Euclid Omar Khayyâm and Saccheri", *Scripta Mathematica*, S. 3, NewYork, s. 5-10.
- Tekeli S. vd., *Bilim Tarihine Giriş*, Nobel Yayınları, Ankara 2011.
- Yıldırım, C. (1988). *Matematiksel Düşünce*, İstanbul: Remzi Kitabevi.