

dis fi'l-Uşûl), Ebû Ca'fer el-Hâzin (*Tefsîru şadri'l-mağâleli'l-âşire min Kitâbi Uklîdis*), Ebû'l-Vefâ el-Bûzcânî (*Şerhu Kitâbi Uklîdis* veya *Tefsîrû'l-Uşûl*) gibi isimler müslüman bilginlerin Öklid'in eserini yeniden ilim âlemine kazandırmaya yönelik ciddi ve sürekli bir gayret içinde bulunduklarını göstermektedir. İbnü'l-Kıftî de bunlara başta İbnü'l-Heysem'in *Şerhu muşâderâtî Uklîdis* ve *Kitâb fi halli şükûki Kitâbi Uklîdis fi'l-uşûl* ve *şerhi me'ânihi* adlı çalışmaları ile sonraki yüzyıllara ait bazı isimleri eklemektedir (*İhbârü'l-ulemâ'*, s. 65). Fuat Sezgin ise klasik İslâm çağında doğrudan doğruya *Elementler* hakkında yapılmış altmış çalışmanın listesini vermektedir (GAS, V, 105-115). Basit metin açıklamaları şeklinde görülemeyecek olan ve kitaba eleştirel yaklaşarak yeni teoriler ortaya koyan bu eserler içinde Ömer Hayyâm'ın *Şerhu mâ eşkele min muşâderâtî Kitâbi Uklîdis*'i, Esrûddin el-Ebherî'nin *İşlâhu Uşûli Uklîdis*'i, Nasîrûddin-i Tûsî'nin *Tahrîrû'l-Uşûl*'ü, Şemseddin Muhammed b. Eşref es-Semer-kandî'nin *Eşkâlü't-te'sîs*'i temsil gücü yüksek eserlerdir ve özellikle son ikisi, Osmanlı medreselerinde okutulan başlıca metin olması bakımından ayrı bir önem taşımaktadır (bk. HENDESE). Eserin Bathlı Adelard, Cremonalı Gerard ve Corinthialı Hermann tarafından yapılan Latince çevirileri de Arapça'daki birikime dayanmaktadır.

Öklid'in İslâm dünyasında bilinen diğer eserleri şunlardır: 1. *Kitâbü'z-Zâhirât* (*Zâhirâtü'l-felek*; Gr. *Phainomena*). Astronomi ve küresel geometri hakkındadır. 2. *Kitâbü İhtilâfî'l-menâzır* (*Kitâbü'l-Menâzır / Kitâb fi'htilâfî'l-menâzır ve'su'â't*; Gr. *Optika*). Işığın yayılma ve yansımalarıyla ilgili temel ilkeleri ortaya koymasıyla ünlüdür. Eserin mütercimi pek tanınmamış olan Hilyâ b. Sercûn'dur. Kindî kitabın *İşlâhu'l-Menâzır* adı altında ilmi bir değerlendirmesini yapmıştır. 3. *Kitâbü'l-Mu'ayât* (Gr. *Dedomena*; Lat. *Data*). Eseri İshak b. Huneyn Arapça'ya çevirmiş, Sâbit b. Kurre de bu çeviriye tashih etmiştir. Nasîrûddin-i Tûsî'nin kitap hakkında *Tahrîrû'l-Mu'ayât* adlı bir çalışma yaptığı bilinmektedir. 4. *Kitâbü'l-Kısme* (Gr. *Peri diarheseon biblion*). Tercümesi Sâbit b. Kurre tarafından gözden geçirilen eserin mütercimi belli değildir. 5. *Porismata*. Sadece I. kitabından bazı pasajlar günümüze ulaşmıştır; Arapça mütercimi bilinmemektedir (*El'* [İng.], X, 793).

Bunların dışında Öklid'e nisbeti tartışmalı olan eserler de söz konusudur. Meselâ bunlardan Latin dünyasında *Scripta*

musica veya *Introductio Harmonica* adıyla bilinen ve müzikte armoni kavramını ele alan *Eisagoge armonike* adlı ilk risâlesi Sarton'a göre ona ait değildir. Buna karşılık Sarton, eserin ses aralıkları teorisini içeren *Katatome kanônos* (Lat. *Sectio canonis*) adlı ikinci risâlesinin ona aidiyetini kuvvetle muhtemel görmektedir. İkinci risâle İbnü'n-Nedîm tarafından *Kitâbü'l-Kânûn* adıyla zikredilen eser olmalıdır. Ayrıca aynı kaynak tarafından otantik bulunan *Kitâbü's-Şikal ve'l-hîffe* (Lat. *De gravi et levi*) adlı çalışma da açıkça Archimedes öncesine ait bir ağırlık kavramına dayanması sebebiyle dikkat çekicidir. Eserin mütercimi bilinmemekte ve modern araştırmalarda tercümesinin muhtemelen Sâbit b. Kurre tarafından düzeltildiği belirtilmektedir. Öklid'e nisbet edilen *Mağâle fi'l-Mizân* adlı mekaniğe dair Arapça bir risâle de günümüze ulaşmıştır. *Kitâbü'l-Fevâ'id*, *Kitâbü't-Terkîb*, *Kitâbü't-Tahlîl* adıyla anılan eserler ise İbnü'n-Nedîm tarafından nisbeti sahih olmayanlar (menhûl) arasında zikredilmektedir; nitekim bunların Grekçeler'i de bilinmemektedir.

BİBLİYOGRAFYA :

İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist* (Tecdüdd), s. 321-322, 325-326; İbnü'l-Kıftî, *İhbârü'l-ulemâ'* (Lippert), s. 62-65; Sezgin, GAS, V, 83-120; Sarton, *Introduction*, I, 153-156; L. W. H. Hull, *History and Philosophy of Science*, London 1959, s. 70-73; Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, İstanbul 1983, s. 42-43; F. B. Stonaker, *Meşhur Matematikçiler* (trc. Melek Dosay), Ankara 1989, s. 7-11; Boris A. Rosenfeld – Adolf P. Youschkevitch, "Geometry", *Encyclopedia of the History of Arabic Science* (ed. Roshdi Rashed), London 1996, II, 447-494; Sevim Tekeli v.dğr., *Bilim Tarihine Giriş*, Ankara 2001, s. 87-90; C. A. Ronan, *Bilim Tarihi* (trc. Ekmeleddin İhsanoğlu – Feza Günergun), Ankara 2003, s. 119-120; Sonja Brentjes, "Uklîdis", *El'* (İng.), X, 792-794.



HÜSEYİN GAZİ TOPDEMİR

ÖKLİDİSİ

(الأقليدس)

Ebû'l-Hasen Ahmed b. İbrâhîm el-Öklîdisî
(ö. 370/980)

Hint aritmetiği üzerindeki
çalışmalarıyla tanınan matematikçi.

Hayatı hakkında yeterli bilgi yoktur. 308 (920) yılında Dimaşk'ta doğdu ve orada öldü. Sem'ânî'nin kaydettiğine göre "Öklîdisî", Öklid'in *Uşûlü'l-hendese* adlı eserini istinsah edip satanlara verilen nisbedir (*el-Ensâb*, I, 335). Ebû'l-Hasan Ahmed'in taşıdığı nisbeyi de bu sebeple aldığı düşünülebilir. Ancak onun kendi döneminde matematiği, özellikle Öklid matemati-

ğini en iyi bilen ve bu ilmi okutan bir âlim sıfatıyla öne çıkması da bu nisbenin kendisine verilmesinde etkili olmalıdır. Öklîdisî'nin şöhreti daha ziyade *Kitâbü'l-Fuşûl fi'l-hisâbi'l-Hindî* adlı eserinden kaynaklanmaktadır. 341 (952-53) yılında Dimaşk'ta tamamlanan ve bilinen tek nüshası Süleymaniye Kütüphanesi'nde kayıtlı olan (Yenicami, nr. 802) kitabı Ahmed Selîm Saîdân neşretmiş (Amman 1393/1973), daha sonra da *The Arithmetic of al-Uqlidisi: the Story of Hindu-Arabic Arithmetic as Told in Kitâb al-Fuşûl fi al-Hisâb al-Hindî* adıyla İngilizce'ye çevirmiştir (Dordrecht 1978). Saîdân'ın tesbitine göre kitabın üç bölümü bitirilememiştir. Çünkü Öklîdisî'nin bazı problemlerin incelenmesini belirtmesine rağmen bu açıklamanın devamında yer alan varaklar boştur. Günümüze kadar gelen ilk hesâb-ı Hindî kitabı olmasıyla ayrı bir önem taşıyan çalışmada Öklîdisî uzun seyahatlere çıktığını, birçok matematikçiyle görüşüğünü, onlardan önemli bilgiler edindiğini ve özellikle aritmetik konusunda ulaşabildiği kitapları ve metinleri okuduğunu belirtir. Ayrıca Hint aritmetiği üzerine neden böyle bir çalışma yaptığını açıklar. Ona göre matematikçilerin karmaşık olmayan bu aritmetiği kullanması gerekir (*el-Fuşûl*, s. 46). Öklîdisî'nin hesâb-ı Hindî'yi çok iyi bildiği, bu hesabın hem teorik yanını hem uygulamada sağlayacağı yararları açık bir şekilde ortaya koymasından anlaşılmaktadır. Bu konudaki başarısını gösteren bir diğer husus kitabı kaleme alma sebebini izah ederken yaptığı açıklamalardır. Hintli hesap uzmanlarının eserlerini okuyup incelediğini ve bu konuda bir kitap yazma düşüncesiyle onlardan notlar aldığını anlattıktan sonra kendi dönemindeki matematikçilerin, çalışmalarında öncekilerin görüşlerini bir şekilde tekrarladıkları için matematiğe fazla bir katkıda bulunmadıklarını, kendisinin ise eserinde çok daha mükemmel sonuçlara ulaştığını söyler (a.g.e., s. 47).

Kitâbü'l-Fuşûl dört bölüm halinde düzenlenmiştir. Birinci bölümde öncelikle Hint sayı sistemi ve rakamları açıklanmakta, hem ondalık hem altmışlık gösterimde tam sayı ve kesirlerle yapılan toplama, çıkarma ve bölmeye dair işlemler anlatılmakta, ayrıca karekökün nasıl elde edileceği belirtilmektedir. İkinci bölümde erken dönem matematikçilerinin geliştirdiği kullandığı aritmetik yöntemler derlenmiş ve bunların Hint sayı sistemine uygulanması ele alınmıştır. Bu kısmın dik-

kat çeken taraflarından biri konunun daha yüksek düzeyde incelenmiş olmasıdır. Burada ayrıca dokuzların dışarıda bırakılması yöntemlerine değinilmiş ve birinci bölümde açıklanan işlem şemalarının çeşitlendirmeleri gösterilmiştir. Bu bölüm Latince eserlerde yer alan hemen hemen bütün çarpma şemalarını içermektedir. Üçüncü bölüm öğrencilerin konuya ilişkin soru-dukla problemlerle bunların çözümünden oluşmaktadır. Burada ilk iki bölümde yer alan pek çok kavram ve işlem açıklanmakta ve sağlamaları yapılmaktadır. Dördüncü bölümde Hintli matematikçilerin kullandığı "gubârî" adı verilen yöntem tanımlanmaktadır.

Öklidisi'nin eseri ondalık kesirler konusunda yazılmış bilinen en eski metin olduğundan ayrıca tarihî önem taşımaktadır. Bilimsel kaynaklarda daha önce ondalık kesirler konusunun ilk defa Simon Stevin (ö. 1620) tarafından incelendiği düşünüldüğü yaygındır. Zamanla artan İslâm dünyasına yönelik çalışmalar sonunda Stevin'den önce Gıyâseddin el-Kâşî'nin (ö. 1429) bu konuyu ayrıntılı biçimde ele aldığı anlaşılmıştır. Öklidisi'nin kitabı ortaya çıkınca da onun çok eskiden bu konuyu bildiği ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte ondalık kesirlere dair bütün başarının Öklidisi'ye mal edilmesini uygun bulmayan bilim tarihçileri de vardır. Bunlardan biri olan Rüşdî Râşid, Samuel İbn Yahyâ'nın bu hususta ciddiye alınması gereken açıklamalarının bulunduğunu belirtmektedir. Ancak bu bilgiler, Öklidisi'nin ondalık kesirlere ilişkin düşüncenin gelişim seyri içerisinde tartışılmaz bir merhale teşkil ettiği gerçeğini değiştirmez. Öklidisi'nin eserinin dokuz Hint rakamının benimsenmesini sağlama-sı açısından da önemli büyüktür.

BİBLİYOGRAFYA :

Öklidisi, *el-Fuṣūl fî'l-ḥisâbî'l-Hindî* (nşr. Ahmed Selîm Saîdân), Amman 1393/1973; Sem'ânî, *el-Ensâb*, I, 335; Sezgin, *GAS*, V, 296-297; VII, 405; A. S. Saidan, "al-Uḡlîdîsî", *DSB*, XIII, 544-546; a.mlf., "The Earliest Extant Arabic Arithmetic", *ISIS*, LVII (1966), s. 475-490; Roshdi Rashed, *The Development of Arabic Mathematics: Between Arithmetic and Algebra* (trc. A. F. W. Armstrong), Dordrecht 1994; İlias Fernini, *A Bibliography of Scholars in Medieval Islam: 150-1000 A.H. (750-1600 A.D.)*, Abu Dhabi 1998, s. 462-465; Âdil Enbûbâ, "Mûlâḥaza ḥavle maḥfûṭa li'l-Öklîdîsî", *MTÜA*, III/3 (1979), s. 320-322; A. I. Sabra, "İlm al-Ḥisâb", *EF²* (İng.), III, 1139-1140; Yûnus Kerâmî, "Öklîdîsî", *DMBİ*, IX, 675-676.



HÜSEYİN GAZİ TOPDEMİR

ÖKTEN, Mahmut Celâlettin

(bk. CELÂL HOCA).

ÖKÜZ MEHMET PAŞA

(bk. MEHMET PAŞA, Damad).

ÖKÜZ MEHMET PAŞA KÜLLİYESİ

Aydın Kuşadası'nda
XVII. yüzyılın ilk çeyreğinde
inşa edilen külliye.

Bânisi Sadrazam Damad Öküz Mehmed Paşa olan külliye Zilhicce 1028 (Kasım-1619) tarihli vakfiyesine göre bu tarihten önce tamamlanmış olmalıdır. Cami, mektep, hamam, han, bezzâzlar çarşısı, fırın, kahvehane, evler, mahzenler, odalar, dükkânlar ve değirmenden oluşan külliye-den cami, han ve hamam günümüze ulaşmıştır. Kale içinde yer alan cami moloz taş malzeme ile inşa edilmiş olup içten 14,15 x 14,15 m. ölçüsünde kare planlı bir harimle bunun önünde üç birimli bir son cemaat yerine sahiptir. XIX. yüzyıl başlarında onarım gören yapının eskiden önünde, iki sıra dikdörtgen açıklıklı pencereli cephesiyle bağdâdî sivali ve meyilli çatıyla örtülü olan sonradan yapılmış bir son cemaat yeri bulunuyordu. 1981-1982 yıllarında yenilenen son cemaat yeri sivri kemerli açıklıklı olup üç kubbe ile örtülüdür. Mihrap ekseninde yer alan kapı üzerinde ahşap bir mükebbire bulunmaktadır. Kapının iki yanında mukarnaslı yaşmaklı mihrâbiyelerle dikdörtgen açıklıklı birer pencere mevcuttur. Harimin üzerini örten kubbeye tromplarla geçiş sağlanmış, dıştan on altı tane olan kasnağın her kenarında sivri kemerli pencere açılmıştır. Kurşun kaplı olan kubbe köşelerdeki ikişer payanda kemeriyle desteklenmiştir. Harim duvarları kubbe kasnağındakiler hariç üç sıra pencerelidir. Alt sıra pencereler tuğladan sivri kemerli, alınlıklı ve dikdörtgen açıklıklı, üst sıra pencereler ise içten yuvarlak, dıştan sivri kemerli, açıklıklıdır. Alçı mihrap barok süslemelidir. İki yanda yer alan köşeli ve yarım yuvarlak pilastırlar barok başlıklardan sonra köşeli formda devam ettirilerek alemlerle sonlandırılmıştır. Yarım daire formu ve yuvarlak kemerli mihrap nişinde boya ile perde motifli işlenmiştir. Kemerin üstünde alçı ile yapılmış ve boyanmış ikinci bir perde motifli yer almaktadır. Mihrabın üstüne iri bitkisel kıvrımlı bir tepelik yerleştirilmiştir. Harimin kuzeyinde altı ahşap direk üzerine oturan bir mahfil bulunmaktadır. Yapıda kubbenin eteğinde ve içinde barok kalem işi süslemeler görülür. Pencere aralarında yuvarlak ka-

ideli, yivli gövdeli, barok başlıklı iri sütunlar, kubbeye de iri bölümler içinde çiçek motifleri yapılmıştır. Kuzeybatı köşesinde yer alan minare kare kaide üzerinde silindirik gövdeli, tek şerefeli ve kurşun külâhlıdır. Kuzeyde mevcut dikdörtgen açıklıklı söveli kapı ile minareye çıkılmaktadır. Cami avlusunda bulunan ve camiye kuzeydoğu köşesinden bitişik olarak inşa edilen kütüphane, kapısı üzerindeki beş beyitlik kitâbeye göre 1227 (1812) yılında yapılmıştır. Cami avlusunda mermer lahitten devşirme su haznesi mevcuttur.

Kesme taş malzemeyle inşa edilen han kale ile liman arasında yer almakta, duvarlarının üstündeki mazgal ve dendan dizileri yapıya bir kale görünümünü vermektedir. Dikdörtgen planlı yapı kuzeyde limana ve doğuda çarşıya açılan iki kapılı olup iki katlı olarak düzenlenmiştir. Yapıda yalnız üst kat odaları dışı açılan sivri kemerli alınlıklı ve dikdörtgen açıklıklı pencerelere sahiptir. Üstte pencereler aralarında dışa taşkın çöntenler sıralanmış, avlu, her iki katta dört yönde taş ayaklara oturan tuğladan sivri kemerli revaklarla çevrelenmiştir. Revakların arkasında birinci katta yirmi yedi, ikinci katta yirmi dokuz oda vardır. Odalar ve revaklar tonozlarla örtülüdür. Sadece kuzeydeki giriş holünün iki yanı aynalı tonozlu mekânlarla genişletil-

Kuşadası Öküz Mehmed Paşa Kervansarayı'nın avlusundan bir görünüş

