

İl'inin de Vefâiyye tarikatına mensup olduğu anlaşılmaktadır. Bu ise Vefâiyye tarikatının Osmanlı Devleti'nin kuruluşundaki rolünü vurgulamak bakımından önemlidir.

BİBLİYOGRAFYA :

Şehâbeddin Ahmed el-Vâsîti, *Tezkiretü'l-müttakîn ve tebsiratü'l-muktedîn*, Bibliothèque Nationale de Paris, de Slane, Ar., nr. 2036; Elvan Çelebi, *Menâkıbü'l-kudsiyye*, s. 22-23; Âşikpaşazâde, *Târih*, s. 46; Taşköprizâde, *eş-Şekâ'îk*, s. 12; Şa'rânî, *eş-Tabakât*, Kahire 1390, I, 107; Gazzî, *el-Kevâkibü's-sâ'ire*, I, 127; Harîrîzâde, *Tibyân*, III, vr. 221^a-225^a; *Mir'âtü'l-Haremeyn*, III, 134-136; Köprülü, *İlk Mutasavvıflar* (Ankara 1966), s. 23, 38, 177-178, 193; Abdülbâki Gölpınarlı, *Yunus Emre ve Tasavvuf*, İstanbul 1961, s. 46-49; *TCYK*, s. 552-553; Ahmet Yaşar Ocak, *La révolte de Baba Resul ou la formation de l'Hétérodoxie musulmane en Anatolie au XIII^e siècle*, Ankara 1989, s. 53-56.



AHMET YAŞAR OCAK

EBÜ'L-VEFÂ el-BÜZCÂNÎ

(أبو الوفاء البوزجاني)

Ebü'l-Vefâ' Muhammed
b. Muhammed b. Yahyâ el-Bûzcânî
(ö. 388/998)

Trigonometri ilminin kurucusu.

İslâm matematik ve astronomi âlimlerinin önde gelenlerinden olup "mühendis" ve "hâsib" lakaplarıyla da tanınır; hayatı hakkında fazla bilgi yoktur. Horasan'da Herat'la Nîşâbur arasında yer alan Bûzcân kasabasında (bugünkü Türbet-i Câm) 1 Ramazan 328'de (10 Haziran 940) doğdu ve 388'de (998) Bağdat'ta öldü; bazı kaynaklarda ölüm tarihi 387 (997) olarak geçmektedir. Matematik alanında temel bilgileri amcası Ebü Amr el-Mugâzilî ve dayısı Ebü Abdullah Muhammed b. Anbese'den öğrendi. Daha sonra Bağdat'a giderek devrin tanınmış âlimlerinin yanında tahsilini tamamladı ve Bağdat'ta ders vermeye, matematik ve astronomi alanında araştırmalar yapmaya başladı. Özellikle rasatlarının çoğunu burada Bûveyhî emîrlерinden İzzüddeve Bahtiyâr b. Muizzüddeve döneminde gerçekleştirdi. Bu konuda görüşlerinden faydalanmak için Bîrûnî ile mektuplaşıyordu; bu sırada Bîrûnî'nin Hârizm'de, Ebü'l-Vefâ'nın Bağdat'ta gözledikleri birküs olayının rasat sonuçlarını karşılaştırmışlardı. Ayrıca Bîrûnî bazı eserlerinde onun rasatlarından söz etmiştir. Ebü'l-Vefâ'nın, çağdaşı olan Ebü Ali el-Hubûbî ile de mektuplaştığı ve Hubûbî'nin üçgenlerin alanını bulma konusunda ondan bazı formüller istediği bilinmektedir. İbn Hallikân'a göre

Ebü'l-Vefâ meşhur bir matematikçidir (hâsib) ve ayrıca geometri ilminde de özellikle kirişlerle ilgili yeni ve benzeri görülmemiş buluşların sahibidir. Kemâleddin İbn Yûnus da onu geometriyi en iyi bilen âlimler arasında gösterir.

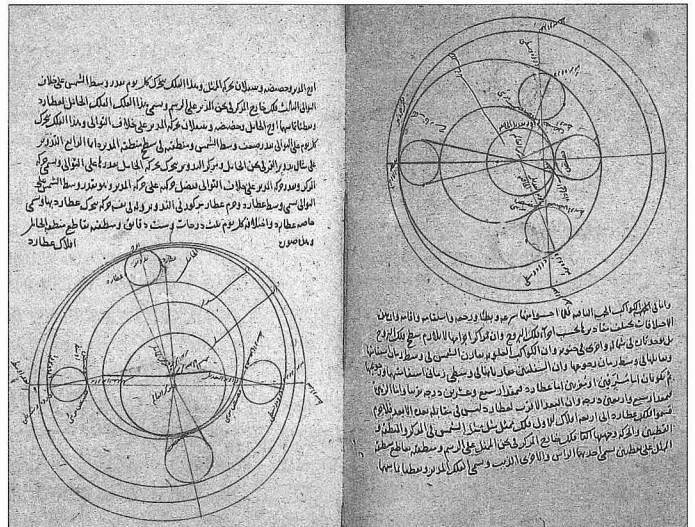
Trigonometrinin Regiomontanus (ö. 1476) tarafından kurulduğu hakkındaki yaygın kanaatin doğru olmadığı artık anlaşılmış bulunmaktadır. Her ne kadar trigonometriyle ilk defa Me'mûn devri âlimlerinden Habeş el-Hâsib el-Mervezî ilgilenmişse de bu konuyu sistematik bir ilim dalı haline getiren Ebü'l-Vefâ'dır. Bu husustaki çalışmaları arasında trigonometri teoremlerinin ilk ispatlarını vermiş, "zil" adı altında tanjantı, "kutru-zil" adıyla sekantı tarif etmiş ve trigonometrik fonksiyonların yayın fonksiyonu olarak 15 dakikalık adımlarla hassas cetvellerini gerçekleştirmiştir. Kendisinden önce bu alanda çalışan Mervezî'nin cetvelleri, tanjant ve kotanjantı yayın fonksiyonu halinde vermediği gibi Ebü'l-Vefâ'ninkiler kadar sıhhatli de değildir. Ebü'l-Vefâ, α ve β , toplam ve farkları 90 dereceden küçük iki yay ve $\alpha > \beta$ olmak üzere $\sin(\alpha + \beta) \cdot \sin \alpha < \sin \alpha \cdot \sin(\alpha - \beta)$ eşitsizliğini bulmuş ve sonradan kendi adıyla anılan bu teoremi kullanıp $\sin 30'$ dakikayı sekiz ondalığa kadar doğru olarak $\sin 30' = 0,00872653672$ şeklinde hesaplamıştır. Bundan başka $\sin \alpha$ ve $\sin \beta$ bilindiğine göre, $\sin(\alpha \mp \beta)$ 'dan hareketle $2 \sin^2 \frac{\alpha}{2} = 1 - \cos \alpha$, $\sin \alpha = 2 \sin \frac{\alpha}{2} \cos \frac{\alpha}{2}$ formüllerini de bulmak yarım açının sinüs ve kosinüsünün hesabını sağlamıştır. Ayrıca bazı küresel üçgen problemlerinin çözümü için de çeşitli metotlar geliştirmiştir. Büyük harfler açıları, küçük harfler kenarları ve A dik

açıyı göstermek üzere bir küresel dik üçgende $\frac{\sin a}{\sin c} = \sin b$, $\frac{\sin b}{\sin c} = \sin a$ eşitliklerini bulmuştur. Bunların yanında eğik açılı küresel üçgenler için sinüs teoremini de ispat etmiştir. Parabolün nokta nokta çizimi için yeni bir metot geliştiren Ebü'l-Vefâ'nın ayrıca geometrik çizimlerle ilgili kısmen Hint modellerine dayanan bazı önemli çalışmaları da vardır. Pergelin bir tek açıklığıyla daire içine kare çizimini ve verilen bir kare içine eşkenar üçgen çizimini ilk defa Ebü'l-Vefâ yapmıştır. Ayrıca düzgün çokyüzlüler problemiyle uğraşmış, yedi ve dokuz kenarlı düzgün çokgenlerin yaklaşık çizimlerini vermiştir. Onun cebir ve denklemler teorisine de çeşitli katkıları vardır ve özellikle $x^4 + px^3 = r$ denkleminin çözümünü iki parabolün ara kesitini alarak bulması dikkat çekicidir.

Ebü'l-Vefâ'nın astronomi çalışmaları arasında büyük önem taşıyan orijinal rasatlarla tesbit ettiği yeni parametreler asırlar boyunca kullanılmıştır. *el-Mecis-tî* adlı eserinde Danimarkalı astronom Tycho Brahe'den (ö. 1601) çok önce ayın değişimini de (tâdil, varyasyon) incelemiş ve Ebü Nasr İbn İrâk'ın eserlerini bazı noktalarda tenkit etmiştir. Bu konudaki görüşleri ve tanjantla ilgili buluşlarının orijinalliği XIX. yüzyıldan beri ilim tarihçileri arasında tartışılmaktadır. Astronomiye yaptığı büyük katkılardan dolayı ayın bir kraterine onun adı verilmiştir.

Eserleri. İbnü'n-Nedîm'in *el-Fihrist*'inde ayrıntılı bir listesi bulunan eserlerinin bir kısmı kaybolmuş, bir kısmı da henüz incelenmemiştir. Öklid ve Diophantus'un çalışmaları hakkındaki yorumlarıyla kendi orijinal buluşlarını ihtiva eden kitabı ve Ebü Ca'fer el-Hârizmî'nin

Ebü'l-Vefâ
el-Bûzcânî'nin
ez-Zîc'ü ş-
şâmil adlı
eserinden
iki sayfa
(Süleymaniye Ktp.,
Lâleli,
nr. 2137,
vr. 24^a-25^a)



cebir kitabına ait şerhi kaybolanlar arasındadır. Mevcut eserlerinin başlıcaları şunlardır: 1. *ez-Zicü's-şâmil*. Çeşitli yazma mecmuaları arasında birçok nüshası bulunan eser (Sezgin, V, 324) Tokatlı Seyyid Hasan b. Ali el-Kümnâti tarafından *ez-Zicü'l-kâmil* adıyla şerhedilmiş ve Çelebi Sultan Mehmed'e ithaf edilmiştir. Süleymaniye Kütüphanesi'nde (Lâleli, nr. 2137) bir yazması bulunan bu şerhin başka bir nüshası da Paris Bibliothèque Nationale'de (nr. 2530) kayıtlı olan kitabın sonundadır. Esirüddin el-Ebherî de bu esere bir şerh yazmıştır. 2. *Kitâb fîmâ yehtâcü ileyhi'l-küttâb ve'l-um-mâl min 'ilmi'l-hisâb*. Kâtiplere ve vergi memurlarına yardımcı olmak üzere 961'de Büveyhîler'den Adudüddeve adına kaleme aldığı bu kitap, her birine "menzil" adı verilen yedi bölümden oluşmuştur; bu sebeple esere *Kitâbü Menâzilü's-seb* de denilmektedir. Her bölümü yine yedi babdan meydana gelen kitapta doğu İslâm ülkelerinde tüccarlar, kâtipler ve vergi memurlarının hesaplarında kullandıkları metotlar sistematik olarak düzenlenmiş, bayağı kesirlerin çözümü için orijinal ve pratik bir metot geliştirilmiştir. (10a + b) (10a + c) şeklindeki bir hesabın nasıl yapılacağını gösteren müellif, burada muhtemelen Hint matematiğinin de tesiriyle negatif sayıları "deyn" (borç) adı altında kullanmıştır. Bu eser Ahmed Selim Saïdân tarafından *'İlmü'l-hisâbi'l-'Arabî* adlı kitabının içinde neşredilmiştir (Amman 1971, s. 64-368). 3. *Kitâb fîmâ yehtâcü ileyhi's-şâni' min a'mâli'l-hendese*. 990'da telif edilen, iki ve üç boyutlu birçok çizimin yer aldığı eser zanaatkarlar için hazırlanmış bir tür geometri kitabıdır. Çizimlerin bir kısmı Öklid, Archimedes, İskenderiyeli Heron, Theodosius ve Pappus'tan alınmış olmakla birlikte verilen örneklerin çoğu orijinaldir. Bu eserin Uluğ Bey'in kütüphanesi için istinsah edilmiş çok güzel bir nüshası Süleymaniye Kütüphanesi'nde olup (Ayasofya, nr. 2753) S. A. Krasnova tarafından Rusça'ya çevrilmiştir (*Fiziko-matematicheskije nauki v stranakh vostoka* [Moscow 1966], I, 42-140). Kitabın iki ayrı Farsça tercümesi bulunmaktadır ve bunlardan birinin önemli bir bölümünü Woepke Fransızca'ya çevirmiştir (JA, V [1855], s. 218-258, 309-359). Ayrıca Sâlih Ahmed el-Alî'nin yayımladığı (Bağdad 1979) eserin biri Kemâleddin İbn Yûnus (Arapça), diğeri Muhammed Bâkir Yezdî (Farsça) tarafından yapılan iki de şerhi vardır. 4. *el-*

Mecisfî (*Kitâbü'l-Kâmil*). Tamamı günümüze ulaşmayan eser, muhtemelen şimdiye kadar ele geçmemiş olan *ez-Zicü'l-vâzih* adlı kitabının aynı veya bir kısmıdır. Eksik bir nüshası Bibliothèque Nationale'de bulunan (nr. 1138) kitabı L. A. Sedillot kısmen Fransızca'ya çevirmiş, Carra de Vaux da bir makalesinde inceleyerek tahlil etmiştir (bk. bibl.). XIX. yüzyılın başlarına kadar Ptolemaios'un *Almagest*'inin bir tercümesi sanılan *el-Mecisfî*'nin yapılan incelemeler sonucunda orijinal ve önemli bir çalışma olduğu anlaşılmıştır. Kitapta yer alan başka konuların yanında özellikle astronomi, trigonometri ve ayın hareketi teorisine ilgili kısımlar dikkate değer niteliktedir. 5. *Risâle fî terkibi 'adedi'l-vefk fi'l-murabba'ât*. Kare *vefk**ler üzerine kaleme alınmış bir eserdir (Süleymaniye Ktp., Ayasofya, nr. 4843/3). 6. *Cevâbü Ebi'l-Vefâ** Muhammed b. Muhammed *el-Bûzcânî 'ammâ se' elehü'l-fakih Ebû 'Alî el-Hasan b. el-Hâriş fî mesâhati'l-müşelleş*. Ebü'l-Vefâ'nın, Ebü Ali el-Hubûbî'nin üçgenlerin yüzeyini hesaplamak için kendisinden istediği formülle ilgili cevabından ibaret olup tıpkıbasımı S. Kennedy ve Mustafa Mevâldî tarafından *Mecelletü Târîhi'l-'ulûmi'l-'Arabîyye* adlı dergide (III/1, s. 19-30, 50-53) İngilizce ve Arapça tahliliyle birlikte yayımlanmıştır (Ebü'l-Vefâ'nın eserleri hakkında geniş bilgi için bk. Sezgin, V, 323-325; VI, 223-224; Kurbânî, s. 161-167; *EI*, I, 393-394).

BİBLİYOGRAFYA :

İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist* (Teceddüd), s. 341; İbn Hallikân, *Vefeyât*, V, 167-168; İbnü'l-Kiftî, *İhbârü'l-'ulemâ'*, s. 64, 287-288; Suter, *Die Mathematiker*, s. 71-72; a.mlf., "Abu'l-Wafâ" al-Bûzadjânî", *EP* (İng.), I, 159; Sâlih Zeki, *Âsâr-ı Bâkiye*, İstanbul 1326, I, 162-165; Brockmann, *GAL*, I, 255; *Suppl.*, I, 400; H. Hankel, *Zur Geschichte der Mathematik in Altertum und Mittelalter* (1950), III, 159; Sezgin, *GAS*, V, 321-325; VI, 222-224; VII, 408; Aydın Sayılı, *The Observatory in Islam*, Ankara 1960, s. 109-112; A. P. Youschkevitch, "Abu'l-Wafâ, al-Buzjânî", *DSB*, I, 39-43; Sarton, *Introduction*, I, 666-667; Ebü'l-Kâsim Kurbânî, *Zindeğnâme-i Riyâzîdânân-ı Devre-i İslâmî*, Tahran 1365 hş., s. 154-169; L. Sedillot, "Découverte de la variation par Aboul-Wefâ", *JA*, XVI (1853), s. 420-438; F. Woepcke, "Analyse et extrait d'un recueil de constructions géométriques par Aboul Wefâ", a.e., V. série: sy. 5 (1855), s. 218-256, 309-359; Carra de Vaux, "L'Almageste d'Abū'l-Wefā Al-Būzjānī", a.e., XIX (1892), s. 408-471; A. S. Saidan, "The Arithmetic par Abu'l-Wafā", *ISIS*, sy. 65 (1974), s. 367-375; E. S. Kennedy — Mustafa Mawaldî, "Abū al-Wafā and the Heron Theorems", *MTUA*, III/1 (1979), s. 19-30, 50-53; D. Pingree, "Abu'l-Wafā Būzjānī", *EI*, I, 392-394.



CENGİZ AYDIN

EBÜ'L-VELİD el-BÂCİ

(bk. BÂCİ).

EBÜ'L-VELİD et-TAYÂLİSİ

(أبو الوليد الطيالسي)

Ebü'l-Velid Hişâm b. Abdilmelik et-Tayâlisî el-Basrî (ö. 227/842)

Hadis hâfızı.

133'te (750) doğdu. Bâhileoğulları'nın mevlâ*sı olduğu için Bâhilî nisbesiyle de anılır. Ailesi ve yetişmesi hakkında fazla bilgi yoktur. İkrime b. Ammâr, Ebû Avâne, Şu'be b. Haccâc, Zâide b. Kudâme, Abdurrahman b. Ebü'z-Zinâd, Mâlik b. Enes, Hammâd b. Seleme gibi hocalardan hadis almıştır. Hocaları arasında yetmiş kadar da kadın muhaddis bulunduğu söylenmektedir. Kendisinden başta Buhârî ve Ebü Dâvûd olmak üzere İshak b. Râhûye, Abd b. Humejd, Ebü Zür'a er-Râzî, Ebü Hâtim er-Râzî, İbn Vâre gibi meşhur muhaddisler rivayette bulunmuşlardır. Buhârî ondan 107 hadis almış (İbn Hacer, XI, 47), rivayetlerine *Kütüb-i Sitte*'nin yanında diğer muteber hadis kitaplarında da yer verilmiştir.

227'de (842) Basra'da vefat eden Ebü'l-Velid'in ölüm tarihiyle ilgili olarak safer (Aralık 841), rebîülevvel (Ocak 842), rebîülâhîr (Şubat 842) ayları ve bunların değişik günleri verilmekte, 226'da (840) vefat ettiği de söylenmektedir.

Devrinin imamı, şeyhülislâmı, hadisin temel taşlarından biri gibi unvanlarla anılan Ebü'l-Velid'i hemen bütün hadis tenkitçileri *sika** bir râvi olarak kabul etmişlerdir. Çok sıkı şartları taşımayı gerektiren *emîrû'l-mü'minîn fi'l-hadis** unvanına layık görülmesi hâfızasının son derece kuvvetli, kendisinin güvenilir bir hadisçi olduğunu göstermektedir. Ahmed b. Hanbel Ebü'l-Velid'in sağlam (mütkın) olduğunu, devrinde ondan daha iyi bir muhaddisin bulunmadığını söylemekte, ancak kendisinden çok hadis aldığı Ebü Avâne'den naklettiği rivayetlerinde bazan *tashîf** yaptığını, Şu'be'den naklettiği rivayetlerinde ise daha güvenilir olduğunu kaydetmektedir (*el-'İlel*, II, 315).

Meşhur muhaddis İbn Vâre, kendilerinden hadis okuduğu kimseler arasında bir benzerini görmediğini söylediği hocası Ebü'l-Velid'in ne kadar güçlü bir hâfızaya sahip olduğunu gösteren şu olayı nakletmektedir: Ebü'l-Velid Şu'be'den hadis okurken ilk zamanlar onun ri-