

## BİBLİYOGRAFYA :

Wensinck, *el-Mu'cem*, "kbl" md.; a.m.f., "Kıbla", *EP* (İng.), V, 82-83; *Müsned*, III, 24; Buhârî, "Şalât", 28, 31-32, "Tefsîr", 14, 16-18, "Vuđû", 14; Müslim, "Fezâ'ilü's-şâhâbe", 132, "Mesâcid", 11-13, "Tahâret", 57, 59-60, 62; Ebû Dâvûd, "Şalât", 22; İbn Mâce, "Tahâret", 17-18; Mukâtil b. Süleyman, *Tefsîru Mukâtil b. Süleymân* (nşr. Abdullah Mahmûd Şehhâte), Kahire 1979, I, 143-149; İbn Hişâm, *es-Sîre*, II, 439-440; İbn Sa'd, *et-Tabakât*, I, 241-243; Taberî, *Câmi'ü'l-beyân* (Bulak), I, 399-403; II, 2-21; Kâsânî, *Bedâ'i'*, I, 107-110, 117-121; Fahrreddin er-Râzî, *Mefâtihu'l-ğayb*, IV, 18-19, 90-140; XVII, 147-148; İbn Kudâme, *el-Muğni* (nşr. Abdullah b. Abdülmuhsin et-Türki - Abdülfettâh M. el-Hulv), Kahire 1412/1992, II, 92-121; Abdülkerîm b. Muhammed er-Râfî, *el-'Azîz şerhu'l-Vecîz* (nşr. Ali M. Muavvaz - Âdil Ahmed Abdülmecvûd), Beyrut 1417/1997, I, 428-459; Kurtubî, *el-Câmi'*, II, 79-83, 148-163; VIII, 371; Nevevî, *Şerhu Müslim*, V, 8-11; Karâfî, *ez-Zahîre* (nşr. Saîd Ar'âb), Beyrut 1994, II, 113-134; İbn Seyyidünâs, *Uyûnü'l-eşer* (nşr. Muhammed el-İddü'l-Hatrâvî - Muhyiddin Müstû), Medine 1413/1992, I, 363-372; Şemseddin İbn Müflih, *Kitâbü'l-Fürû'* (nşr. Abdüssettâr Ahmed Ferrâc), Beyrut 1405/1985, I, 152, 380-389; İbn Hacer, *Fethu'l-bârî* (Sa'd), I, 166-170; III, 52-64; XVII, 24-27; Şâmî, *Sübülü'l-hüdâ*, III, 537-544; Şirbînî, *Muğni'l-muhtâc*, I, 142-147; Buhûtî, *Keşşâfü'l-künâ'* (nşr. M. Emîn ed-Dannâvî), Beyrut 1417/1997, I, 281-291; Muhammed b. Ahmed ed-Desûkî, *Hâşiye 'ale's-Şerhi'l-kebir*, Kahire 1328, I, 222-230; Şevkânî, *Neylü'l-evfâr*, II, 185-193; a.m.f., *Fethu'l-kadir*, Beyrut 1403/1983, I, 150-158; İbn Âbidin, *Reddü'l-muhtâr* (Kahire), I, 427-436; Elmalılı, *Hak Dini*, I, 477, 521-540; Cevâd Ali, *el-Mufaşşal*, III, 472-475; J. Burton, *The Sources of Islamic Law*, Edinburgh 1990, s. 173-183; S. M. Zwemer, "Return to the Old Qibla", *MW*, XXVII (1968), s. 13-19; Akbar Masih, "Qibla and Namaz", *The Bulletin*, I/3, Hyderabad 1978, s. 14-23; Bill A. Musk, "Muslim Qiblah Orientation: Toward and Beyond Mecca", a.e., IX/1-2 (1986), s. 36-53; Shimon Shtober, "Lâ Yajüz an Yakün fi al-'Âlam li-İlâhi Qiblatayn: Judeo-Islamic Polemics Concerning the Qibla (625-1010)", *Medieval Encounters*, V/1, Leiden 1999, s. 85-98; "İstikbâl", *Mv.F*, IV, 61-77; Ahmet Önkâl, "Berâ b. Ma'rûr", *DA*, V, 470.

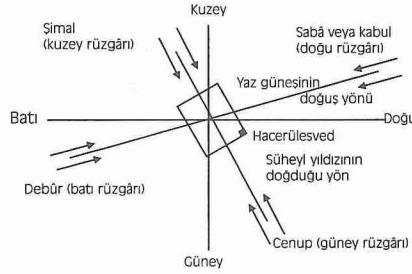


AHMET ÖZEL

**Kible Tayini.** Namaz kılarken Kâbe'ye yönelmek farz olduğundan kiblenin tayini büyük önem taşır. Bu sebeple İslâm astronomlarının çoğu konu üzerinde çalışmış, hazırlanan zîc, usturlâb ve rubu' tah-talarına kible cetvelleri eklenmiştir. Kible tayini genelde pratik ve bilimsel metotlarla olmak üzere ikiye ayrılır.

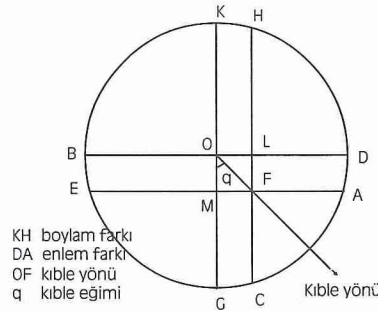
**1. Pratik Metotlarla Kible Tayini.** Kaynaklarda güneş, yıldızlar ve rüzgâr yardımıyla kiblenin nasıl bulunacağına dair çeşitli bilgiler yer almakta ve bunların geleneksel-folklorik nitelikte olduğu görülmektedir. Astronomi kitaplarından çok dua mecmualarıyla tarihî ve coğrafi eser-

lerde rastlanan bu bilgiler genellikle gündüzleri güneşin doğuşu veya batışıyla, geceleri ise bazı yıldızların bulunduğu noktalarla ilgilidir. Meselâ Afrika'nın kuzey-batısında geceyle gündüzün eşit olduğu günlerde güneşin doğduğu, Yemen'de kutup yıldızının bulunduğu, Suriye'de Süheyl (Canopus) yıldızının doğduğu, Irak'ta kış ortasında güneşin battığı ve Hindistan'da geceyle gündüzün eşit olduğu günlerde güneşin battığı yönler kbledir. Yine kaynaklarda yer alan bazı şekillerde de rüzgârlara göre kible tayini yapıldığı görülmektedir.



**2. Bilimsel Metotlarla Kible Tayini.** Bilimsel metotların en basiti Mekke merkezli haritalardan faydalanmaktır. Bir usturlâb gibi tahta üzerine çizilen bu tip haritalarda Mekke dünyanın merkezi olarak gösterilmekte ve ortasından buraya tesbit edilen hareketli bir ibre yardımıyla (döndürülmek suretiyle) istenilen yerin kiblesi kolaylıkla bulunabilmektedir.

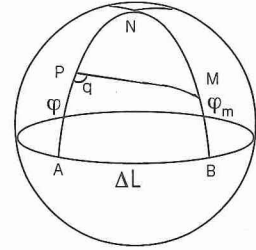
Oldukça basit bir usul de coğrafi koordinatlar yardımıyla kible tayinidir. Önce kiblesi araştırılan yerin boylam ve enlemi belirlenir, ardından bir daire ve bu dairenin kuzey-güney (KG) ve doğu-batı (DB) çapları çizilir. Çaplar üzerinde merkezden itibaren doğuya doğru söz konusu yerle Mekke'nin boylam ve güneye doğru enlem farkları alınıp bu noktalardan çaplara paralel birer çizgi çekilir. Paralel çizgilerin kesiştiği nokta ile merkez birleştirildiğinde elde edilen doğru kibleyi gösterir.



Bu yöntem Bettânî, Ebû'l-Hasan İbn Yûnus, Ali Şah el-Buhârî el-Müneccim, Ali Kuşçu ve Mîrim Çelebi gibi âlimler tarafından kullanılmıştır. Pratik metotlarla

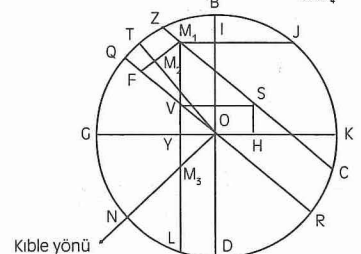
ve nisbeten bu usulle de yapılan kible tayinleri ancak yaklaşık bir yön belirleyebilmekte, asıl kesin çözüme ise trigonometrik hesaplarla ulaşılabilmektedir.

Matematiksel ifade ile herhangi bir yerin kiblesi, Mekke ile o yerin enlem ve boylamlarının trigonometrik fonksiyonudur.



Şekildeki P herhangi bir yeri, M Mekke'yi, N kuzey kutbunu ve AB ekvatoru gösterebilir. P ve M'den geçen meridyenler sırasıyla NPA ve NMB'dir. Matematiksel terimlerle P'ye göre kible P ve M boyunca çizilen hat ile tanımlanır. PM hattı ile NPA meridyeni arasındaki açı kible inhirafı (sapması) olarak adlandırılır. φ bulunulan yerin enlemi (PA yayı), φ<sub>m</sub> Mekke'nin enlemini (MB yayı) ve ΔL de boylamlar arasındaki farkı (AB yayı) gösterebilir. Bu durumda q açısı φ, φ<sub>m</sub> ve ΔL'nin bir fonksiyonudur ve küresel trigonometri ile tesbit edilir. Buna göre modern formül şöyledir:  $q = \cot^{-1} \frac{\sin \phi \cos \Delta L - \cos \phi \tan \phi_m}{\sin \Delta L}$ . İslâm astronomları tarafından verilmiş olan çözümler bu değere çok yakındır.

Kible yönünün tayini için kesin çözümlerin genelde trigonometri ağırlıklı olmasına karşılık bazı astronomlar çözümlerinde Menelaus teoremini kullanmışlardır. Bunlardan Bîrûnî, *Tahdîdü nihâyati'l-emâkin* adlı eserinde diğerlerinden farklı bir medot önermekte ve önerdiği ilginç çözüm küresel trigonometri alanında İslâm bilim adamlarının ne kadar ilerlemiş olduğunu göstermektedir. Bîrûnî'nin yöntemi dört yardımcı yay ile (θ<sub>1</sub>, θ<sub>2</sub>, θ<sub>3</sub>, θ<sub>4</sub>) q değerinin bulunmasıdır. θ<sub>1</sub> gündüz daire-sine olan uzaklık yayı, θ<sub>2</sub> Mekke'nin ufku-na göre düzeltilmiş bölgesel enlem, θ<sub>3</sub> enlem düzeltimi, θ<sub>4</sub> iki yer arasındaki mesafedir. Buna göre θ<sub>1</sub> = sin ΔL cos θ<sub>m</sub>, θ<sub>2</sub> =  $\frac{\sin \theta_m}{\cos \theta_1}$ , θ<sub>3</sub> = j - θ<sub>2</sub>, θ<sub>4</sub> = cos θ<sub>3</sub> cos θ<sub>1</sub> olur ve buradan q şu formülle bulunur:  $\sin q = \frac{\sin \theta_3 \cos \theta_1}{\sin \theta_4}$





Şekilde Z, kiblesi bulunacak yerin zeniti (baş ucu) ve SZPN meridyeni, P kutup, M Mekke'nin zeniti, GLJ ufuk, MPL Mekke'nin meridyeni, ZMK M'nin yükseklik dairesi, MHJ kutbu P olan büyük daire, PN =  $\varphi$ , PL =  $\varphi_m$  ve  $\angle MPZ = \Delta L$ 'dir; bulunmak istenen ise SK =  $q$ 'dur. Menelaus teoremi yardımıyla aşağıdaki eşitlik elde edilir :

$$\frac{\sin MP}{\sin MH} = \frac{\sin \angle MPH}{\sin \angle MPH} \text{ yani } \frac{\cos \varphi_m}{\cos \angle F} = \frac{\sin 90^\circ}{\sin \Delta L} \text{ Burada } \angle F$$

bilinir.  $\theta_1, \angle F$  açısının tamlayanıdır. Böylece eşitlik  $\frac{\sin \angle F}{\sin \angle PLF} = \frac{\sin PL}{\sin PF}$  yani  $\frac{\cos \theta_1}{\sin 90^\circ} = \frac{\sin \varphi_m}{\sin PF}$  haline gelir. PF bilinir  $\theta_2 = PF$ 'dir. FN = PN - PF =  $\varphi - \theta_2$  olduğundan  $\theta_3, FN$ 'yi verir. Yine Menelaus teoreminden aşağıdaki oranlar elde edilir :

$$\frac{\sin FZ}{\cos \angle G} = \frac{\sin HF}{\sin HJ} \text{ yani } \frac{\cos \theta_4}{\cos \angle G} = \frac{\sin 90^\circ}{\cos \theta_1} \text{ ve } \frac{\sin \angle G}{\sin \angle F} = \frac{\sin FN}{\sin GN} \text{ yani } \frac{\sin \theta_4}{\cos \theta_1} = \frac{\sin \theta_3}{\sin GN} \text{ ve buradan } q = SK = 90^\circ - GN \text{ olarak bulunur.}$$

Kible tayini konusunda Şemseddin el-Halîfî'nin (ö. 800/1397 [?]) yaptığı çalışma da büyük önem taşımaktadır. Halîfî, 10°'den 56°'ye kadar  $\varphi$ 'nin ve 1°'den 60°'ye kadar  $\Delta L$ 'nin her derecesi için  $q$  ( $\varphi, \varphi_m, \Delta L$ ) değerini ölçerek bir tablo hazırlamıştır. Bu tabloyu nasıl oluşturduğundan bahsetmez; ancak tabloyu vermeden önce Hasan b. Ali el-Merrakûşî'nin (ö. 660/1262 [?]) metodunun uygunluğundan söz eder. Bu yönteme göre önce  $\sinh = \sin(\varphi + \varphi_m) - Vers \Delta L \frac{\cos \varphi_m \cos \varphi}{R^2}$  bulunur, sonra aşağıdaki formül yardımıyla  $q$  değeri tesbit edilir :

$$q = \arccos \left\{ \frac{R \left[ \frac{\sinh \tan \varphi}{R} - \frac{R \sin \delta}{\cos \varphi} \right]}{\cosh} \right\}$$

Halîfî bu formülle kırk dört önemli yer için kible tayini yapmış ve bunları tablolar halinde vermiştir.

Günümüzde pratik ve bilimsel metotların dışında -aslında bilimsel metotların pratik sonucu olarak- en kolay ve en hatasız kible tayini, namaz vakitlerini gösteren duvar takvimlerindeki "kible saati"nde gölgelerin uzandığı yöne dönmekle yapılmaktadır.

#### BİBLİYOGRAFYA :

Birûni, *The Determination of the Coordinates of Cities* (trc. Jamil Ali), Beirut 1967, s. 12-13, 199, 241-263; J. B. Delambre, *Historie de l'astronomie du moyen âge*, Paris 1819, s. 57-60; L. A. Sédiot, *Prolégomènes des tables astronomiques d'Oloug-Beg: Traduction et commentaire*, Paris 1853; E. S. Kennedy, *A Commentary upon Birûni's Kitâb Tahdîd al-Amâkin*, Beyrut 1973, tür.yer.; G. Rudloff - A. Hochheim, "Die Astronomie des Mahmûd ibn Muhammed ibn 'Omar al-Ğagminî", *ZDMG*, XLVII (1893), s. 213-275; C. Schoy, "Abhandlung des al-Hasan ibn al-Hasan ibn al-Haitam (Alhazen) über die Bestimmung der Richtung der Qibla", a.e., LXXV (1921), s. 242-253; a.mlf., "Abhandlung von al-Fadl b. Hatim al-Nairizi über die Richtung der Qibla", *SBW* (1922), s. 55-68; a.mlf., "Kible", *IA*, VI, 668-671; D. A. King, "Ibn Yunus' Very Useful Tables for Reckoning Time by the Sun", *Archive for History of Exact Science*, X, Heidelberg 1973, s. 342-394; a.mlf., "Al-Khalili's Qibla Table", *JNES* (1975), s. 81-122; a.mlf., "Kibla", *EP*<sup>2</sup> (Ing.), V, 83-88; a.mlf., "Astronomy and Islamic Society: Qibla, Gnomonics and Timekeeping", *Encyclopedia of the History of Arabic Science* (ed. Roshdi Rashed), London 1996, I, 128-184; E. S. Kennedy - Y. Id., "A Letter of al-Birûni: Habash al-Hâsib's Analemma for the Qibla", *Historia Mathematica*, I, California 1974, s. 3-11; E. M. Bruins, "Ptolemaic au Islamic Trigonometry: The Problem of Qibla", *MTUA*, IX/1-2 (1991), s. 45-68; Ahmad S. Dallal, "Ibn al-Haytham's Universal Solution for Finding the Direction of the Qibla", *Arabic Sciences and Philosophy*, V, Cambridge 1995, s. 145-193.



YAVUZ UNAT

#### KIBLE TAŞI

(bk. NAMAZGÂH).

#### KIBRIS

Akdeniz'in  
Sicilya ve Sardinya'dan sonra  
üçüncü büyük adası.

Adını en önemli yer altı zenginliklerinden olan bakır madeninden (Lat. cyprum / cuprum) alır. Doğu Akdeniz'in kuzeydoğu köşesinde bulunan ada Türkiye kıyılarında

70 km. kadar açıktadır ve 9251 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahiptir. Kuzey sahillerinden Toros dağlarının rahatlıkla görülebileceği kadar Anadolu yarımadasına yakın bulunan Kıbrıs adası jeolojik yapı bakımından buraya bağlıdır. Antalya ve Mersin körfezleri arasında yer alan Taşeli çıkıntısının hemen güneyinde onun âdeta denizin ortasından çıkmış bir parçası gibidir ve şahadet parmağı İskenderun körfezini gösteren bir eli andırır. Birçok ilim adamı Kıbrıs'ı, yapı ve üçüncü zamanın genç kıvrımlarına ait olan yeryüzü şekilleri bakımından Anadolu'nun güney kenarı boyunca uzanan ve yine üçüncü zamana ait olan Toros dağ sistemi içerisinde mütalaa etmektedir. İlmî araştırmalar, Hatay ilindeki dağ ve ovaların 130 km. güneybatıda Kıbrıs'ta deniz seviyesi üzerine çıkarak aynı vasıflarla devam ettiğini göstermiştir. Meselâ Amanoslar'ın devamı Beşparmak (Girne) dağlarını, Aşağı Âsi oluğu çöküntü alanının devamı Orta Çukur'u (Mesarya ovası) ve Keldağ'ın devamı 1952 m. yüksekliğindeki Karlıdağ'ı (Trodos) meydana getirir. Bu durum, Kıbrıs'ın jeolojik açıdan Anadolu'nun bir parçası olduğu görüşüne kuvvet kazandırmakta, burada bir zamanlar ana kıtaya taşınan çüce fillerle çüce su aygırlarının fosillerine ve halen Türkiye'de yaşayan yabanî koyunla yaban kedisine rastlanması da bunu desteklemektedir.

Kıbrıs yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı bir Akdeniz iklimine sahiptir. Kasım ve mart ayları arasındaki beş aylık kış mevsiminde bol yağış alır. Yağışlar, yıllık ortalama değerleriyle adanın kuzey ve güney kenar bölgelerinde 600 mm. civarında ve daha fazla (Girne 540 mm., dağlarda 1000 milimetreye yakın), iç kesimlerde ise 400 milimetreden azdır (Lefkoşe 290 mm., Magosa 310 mm.); güneydoğuda Larnaka'nın güneyine rastlayan sahillerde de yağışlar az görülür (300-400 mm.). Adanın kış ve yaz ortalama sıcaklık değerleri otuz beş yıllık gözlem sonuçlarına göre Girne'de ocak 12°.4, ağustos 27°.7, Lefkoşe'de ocak 10°.2 ve ağustos 28°.9'dur. Yıllık sıcaklık farkları ise Girne'de 15°.3 ve Lefkoşe'de 18°.7'dir. İç kısımlarda ve dağlarda zaman zaman gerçekleşen don olaylarına kıyılarda hemen hiç rastlanmaz. Adanın yarısına yakın bir kısmını kaplayan Trodos dağlık alanının 1000 metreden yüksek kısımlarında kar yağışlarına da rastlanır; bundan dolayı adanın yegâne kar tutan bu ârızalarına Karlıdağ adı verilmektedir. Yüksek yerlerde kar ocaktan marta kadar

XVI. yüzyılda yapılan bir deniz atlasında kible diyagramı (Paris Bibliothèque Nationale, MS, Arabe, nr. 2278)

