

# ESKİ ASTRONOMİ METİNLERİNDE KARŞILAŞILAN ASTRONOMİ TERİMLERİNE İLİŞKİN BİR SÖZLÜK DENEMESİ

*Yavuz UNAT'*

Bilimin doğal gelişimi gereği günümüzde geçersiz oldukları ispatlanarak kullanılmayan ancak daha önceki dönemlerde kabul edilen bilimsel kuramlar, modeller ya da varsayımlar kendilerine özgü bilimsel terimler içerirler. Bu terimlerin bazıları günümüzde hala kullanılmakla birlikte pek çoğu kullanım dışı kalmışlardır. Bu durum bilim tarihçilerini sıkıntıya sokmakta ve eski bilimsel metinlere nüfuz etmeye çalışan tarihçiyi bu terimlerin halihazırda kullanılmayan anlamlarını öğrenmeye mecbur kılmaktadır. İşte bu denemenin amacı, eski astronomi metinleri üzerinde çalışan bilim tarihçilerinin karşılaştıkları bu önemli zorluğu aşabilmelerini bir nebze olsun sağlayabilmektir.

Bu çalışmada aşağıdaki kaynaklar taranarak astronomi terimlerinin anlamları verilmiş ve bazılarının bugünkü karşılıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Deneme her sözlükte olduğu gibi A harfinden başlayarak Z harfine kadar eski dildeki astronomi terimlerinin anlam ve karşılıklarını içermektedir. Sözlükte eski dildeki terimler esas alınmış, ancak terimlerin yeni dildeki karşılıkları da sözlük içerisine yerleştirilerek eski dildeki karşılıklarına bkz. (bakınız) şeklinde göndermeler yapılmıştır. Çalışmada bazı gerekli terimler orijinal kaynaklardan alıntılarla açıklanmış, bu alıntılar " işareti ile ve alıntı yapılan eser ise ( ) işareti içerisinde gös-

---

1. Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

terilmiştir. Bu kaynaklar kaynakçamızda yer almaktadır. Son olarak, bulabildiğimiz bazı terimlerin İngilizce ve Latince karşılıkları da verilmeye çalışılmıştır.

## Çalışmada Kullanılan Kaynaklar

### Birinci El Kaynaklar

El-Battani, *Opus Astronomicum*, Latinceye çeviren; C. A. Nallino, Mediolani Insubrum 1907.

El-Bîrûnî, *The Chronology of Ancient Nations*, İngilizceye çeviren; C. Edward Sachau, London 1879.

-----, *Kitâb el-Tefhîm li-evâ'il Sinâ'at el-Tencîm*, Oxford 1923.

-----, *El-Kanûn el-Mes'ûdî*, Haydarabat 1954-1956.

-----, *Temhîd el-Mustakarru li Tahkîk Ma'na el-Mamarru*, (*Al-Bîrûnî On Transits*), İngilizceye çevirenler; Mohammad Saf-fouri ve Adnan Ifram, Beyrut 1959.

El-Farghânî, *Jawâmi' 'İlm al-Nujûm wa-Usûl al-Harakât al-Samâwîya*, Latinceye çeviren; Jacob Golius, Frankfurt 1986.

-----, *The Elements of Astronomy, Textual Analysis, Translation, Critical Edition & Facsimile* by Yavuz Unat, Harvard 1998.

Nasir el-din el-tusi, *Muhtasar fi' 'ilm el-Tencim ve-Ma'rifet el-Takvim (Risale-i si fasl)*, Çeviren: Ahmed-i Dai (bugünkü Türkçeye çevirenler: T.N. Gencan, M. Dizer), İstanbul 1984.

Ptolemy (Batlamyus), "Almagest," *Great Books of Western World*, İngilizceye çeviren; R. Catesby Taliferro, XVI, Chicago-London-Toronto 1952.

Sacrobosco, John of, "On the Sphere," İngilizceye çeviren; Lynn Thorndike, *A Source Book in Mediaeval Science*, Massachusetts 1974.

Seyyid Ali Paşa, *Mir'ât el-'Alem*, İstanbul 1239/1824.

### İkinci El Kaynaklar

Abetti, Giorgio, *The History of Astronomy*, London 1954.

- Barani, Syed Hasan, "Muslim Researches in Geodesy," *Al-Bîrûnî Commemoration Volume*, Iran Society, Calcuta 1951.
- Cohen and Drabkein, *A Source Book in Greek Science*, Massachusetts 1966.
- Demir, Remzi, *Câbir İbn Eflâh'ın İslâhü'l-Mecistî Adlı Eseri*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara 1987.
- , *XVI. Yüzyılın Ünlü Astronomu Takiyyüdin'in Desimal Sistemi Trigonometri ve Astronomiye Uygulaması*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara 1991.
- , "Bedreddin Sıbt el-Mârdînî'nin 'Mukaddime fî Hisâbi'l-Mesâili'l-Ceybiyye ve'l-'Amâli'l-Felekiyye' Adlı Risâlesi", *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Cilt 1, Sayı 1, Ankara 1992, s.55-67.
- , "Eski Bir Hesap Aleti: Rubu'l-Müceyyeb ve Takîyüddîn ibn Maruf'un 'Rubu'l-Müceyyeble Yapılan İşlemler Manzûmesi' Adlı Risâlesi", *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Cilt 1, Sayı 1, Ankara 1992, s.29-55.
- , "İstanbul Rasathanesi'nde Yapılmış Olan Gözlemler", *Belleten*, Cilt LVII, Sayı 218, Ankara 1993, s.161-172.
- Dorn, B., *Astronomische Instrumente Mit Arabischen Inschriften*, St. Peterburg 1865.
- Dreyer, J.L.E., "Mediaeval Astronomy," *Studies in the History and Method of Science*, 2, 1921.
- , *History of the Planetary System from Thales to Kepler*, New York 1953.
- Ernst, B.R. and De Vries, Tj.E., *Atlas of the Universe*, İngilizceye çeviren; Welsh M.A., Nelson 1961.
- Kennedy, E.S., "A Survey of Islamic Astronomical Tables," *Transactions of the American Philosophical Society*, cilt 46, 2, Philadelphia 1956.
- Nallino, C.A., *Al-Battani sive Albatenui Opus Astronomicum*, Roma 1899.

- , *Arabian Astronomy Its During the Mediaeval Times*, Roma 1911.
- Nasr, Seiiid Hossein, *An Introduction to Islamic Cosmological Doctrines*, Massachusetts 1964.
- , *Islamic Science an Illustrated Study*, Kent 1976.
- Neugebauer, O., *The Exact Sciences in Antiquity*, Rhode Island 1957.
- , "Studies in Byzantine Astronomical Terminology," *Transactions of the American Philosophical Society*, cilt 50, 2, Philadelphia 1960.
- , *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, Berlin-Heidelberg- New York 1975.
- Sabra, A. I., *Optics, Astronomy and Logic Studies in Arabic Science and Philosophy*, Variorum, 1994.
- Salih Zeki, *Asâr-ı Bâkiye*, İstanbul 1329.
- Sarton, George, *Introduction to the History of Science*, Baltimore 1950.
- Sayılı, Aydın, "Kopernik ve Anıtsal Yapıtı," *Nikola Kopernik 1473-1973*, Unesco Türkiye Milli Komisyonu, Ankara 1973.
- , *Mısır ve Mezotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*, Ankara 1982.
- , *The Observatory in Islam*, Ankara 1988.
- Smart, W. M., *Text-Book on Spherical Astronomy*, Cambridge 1960.
- Tekeli, Sevim, "Nasuriddîn, Takiyüddîn ve Tycho Brahe'nin Rasat Aletlerinin Mukayesesi," *A.Ü. Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, Sayı 3-4, Ankara 1958, s.301-393.
- , "Copernicus," *Nikola Kopernik 1473-1973*, Ankara 1973.
- Unat, Yavuz, Ali Kuşçu'nun 'Risalat al-Fathiyya' Adlı Eserinin Gök Küreleri Üzerine Olan Dördüncü ve Beşinci Bölümleri Üzerine Bir İnceleme, Ankara 1990, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

-----, "İhvân-ı Safâ'nın Astronomi Risalesi," *Bilim ve Felsefe Me-  
tinleri*, cilt I, Sayı 2, Ankara 1992.

Unat, Yavuz ve Remzi Demir, "Ahmed Cevdet Paşa'nın önerdiği  
Yeni Bir Takvim", *Bellekten*, Cilt 61, Sayı 230, Ankara 1997, s.  
111-120.

### **Sözlükler ve Ansiklopediler**

*Al-Mawrid*, A Modern Arabic-English Dictionary, Rohi Baalbaki,  
Dar el-Ilm Lilmalayin, Beyrut 1990.

*Dictionary of Astronomy*, The Penguin, 1966.

*Dictionary of History of Science*, Ed. W. F. Bynum, E. J. Browne,  
Roy Porter, The Macmillan Press, 1983.

*Dictionary of Scientific Biography*, 1971.

*The Encyclopaedia of Islam*, Leiden 1991.

*Gökbilim Terimleri Sözlüğü*, Abdullah Kızılırmak, Türk Dil Ku-  
rumu Yayınları, Ankara 1969.

*İslâm Ansiklopedisi*, İstanbul 1950.

*İslâm Ansiklopedisi*, Türkiye Diyanet Vakfı, Ankara 1988-2000.

*Kâmûs-ı Riyâziyyât*, Salih Zeki, İstanbul 1892.

*Kâmûs-ı Türkî*, Şemseddin Sâmî, İstanbul 1989.

*Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lugat*, Ferit Devellioğlu, Aydın  
Kitapevi, Ankara 1990.

*Türkçe Sözlük*, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara 1998.

*Turkish and English Lexicon*, Sir James W. Redhouse, Çağrı Ya-  
yınları, İstanbul 1978.

## Eski Astronomi Metinlerinde Karşılaşılan Astronomi Terimlerine İlişkin Bir Sözlük Denemesi

### A

**Acun:** bkz. Kâinât.

‘**Alem:** Evren; (İng. universe): Bütün yıldızları, gezegenleri ve gök cisimlerini içine alan uzayın bütünü.

**El-‘ard:** Enlem; (İng. latitude, Lat. latitudo): 1) Yıldızın veya gezegenin ekliptik düzleminden açılal uzaklığı; "Enlem, ekliptik kuşağından, yıldızın kuzey ve güney yönlerine doğru olan eğimidir. İlkın, ekliptiğin kutuplarından, yıldızdan ve ekliptik kuşağı üzerinde bulunan yıldızın derecesinden geçen bir daire düşünelim; bu daire üzerinde, yıldız ile yıldızın ekliptik kuşağında bulunan derecesi arasında kalan yayın, o yıldızın enleminin miktarı olduğunu söyleriz." (Fergânî, 18, 1998, s. 126). 2) Coğrafi enlem; Yerküre üzerindeki herhangi bir noktanın ekvatorndan açılal uzaklığı.

‘**Ard el-inhirâf:** bkz. İnhirâf (2) (İnhirâf-ı tedvîr ard el-virâb).

‘**Ard el-tefâf:** bkz. İnhirâf (2) (İnhirâf-ı tedvîr ard el-virâb).

‘**Ard el-tevâ’i:** bkz. İnhirâf (2) (İnhirâf-ı tedvîr ard el-virâb).

‘**Ard el-virâb:** bkz. İnhirâf (2) (İnhirâf-ı tedvîr ard el-virâb).

‘**Ard-ı iklîm el-rû’yet:** Görünen iklim enlemi: Görünür gök (ortası) dairesi (dâire-i vasat el-semâ el-rûye) üzerinde, zenit ile ekliptik arasındaki veya ufuk ile ekliptiğin kutbu arasındaki yay.

**El-arz:** Yer; Dünya; yeryüzü.

**El-akreb:** Akrep burcu, Scorpion, Scorpio: Ekliptik üzerinde yer alan burçların sekizincisi.

**Akrep burcu:** bkz. El-akreb.

**Akşam:** bkz. Mesâ.

**Akşam kızılığ:** bkz. Şafak.

**Alçaklık:** bkz. İnhifâz.

**Alçaklık daireleri:** bkz. Mukantarât-ı inhitât.

**Alet el-irtifa:** Yükseklik ölçmek için kullanılan bir alet.

**Altgeçiş:** bkz. Mürûr-ı suflâ.

**Altılık:** bkz. Sucûs-ı dâire.

**Altkavuşma konumu:** bkz. İctimâ-i suflâ.

**Anomali düzeltimi:** bkz. Ta'dîl el-evvel.

**Anomalistik (ayrıklı) Ay:** (İng. anomalistic month): Ay'ın boy-  
lamdaki düzensiz dolanımı. Batlamyus tarafından **Ay'ın ilk  
anomalisi** olarak adlandırılmıştır. Ortalama anomalistik Ay  
27.554551 (27<sup>gün</sup> 13<sup>sa</sup> 18<sup>dk</sup> 33<sup>s</sup>.2) ortalama Güneş günüdür.

**Apoje:** bkz. B'ud el-eb'ad.

**Apoje ya da periye eğimi:** (Üst gezegenlerde) görünen apoje ile  
görünen perijeden geçen çapın eğimli kürenin düzleminde ol-  
maması durumu. Bu eğim, episiklin merkezi iniş ve çıkış dü-  
ğümlerinden birinde iken gerçekleşir.

**El-asl:** 1) (Astronomide) usturlab, rubu tahtası gibi aletlerin imali  
için kürenin düzleştirilmesi işlemi. 2) (Astrolojide) el-ihtilâf ile  
kutup yüksekliğinin tamlayanının toplamı.

**Aslan burcu:** bkz. El-esed.

**Astronomi:** bkz. İlm-i hey'et.

**El-âşır,** (veted el-sema el-âşır): Onuncu ev, (İng. upper cul-  
mination, Lat. medium caelum): Güneş'in günlük yörüngesinin  
ufkun üzerinde meridyende bulunduğu nokta.

**Atlas Küresi:** En Büyük Küre, Kürelerin Küresi: Bütün küreleri  
çevreleyen küre.

**Ay:** bkz. El-Kamer.

**Ay ayı:** bkz. Şehr-i kamerî.

**Ay sallantısı:** bkz. İrtikasât-ı kamer.

**Ay takvimi:** bkz. Kamerî takvim.

**Ay tedirginliği:** bkz. İ'vicâc-ı medâr-ı kamer.

**Ay tutulması:** Kûsûf el-kamer: bkz. Husûf.

**Ay yılı:** bkz. Sene-i Kameriyye.

**Ay'ın konakları:** bkz. Menazîl el-kamer.

**Ay'ın evreleri:** bkz. Safahât-ı kamer.

**Ay'ın ilk anomalisi:** bkz. Anomalistik Ay.

**Ay'ın inhirâfi:** bkz. Nokta-i muhazata.

**Ayaltı 'alem:** Aristoteles'in evren kozmolojisinde Ay küresinin altında yer alan kürelerin içinde bulunduğu evren; sırasıyla Yer küresinin (toprak küre), su küresinin, hava küresinin ve ateş küresinin bulunduğu mekan.

**Ayça:** bkz. Hilâl.

**Ayrıksıl Ay:** bkz. Anomalistik Ay.

**Ayrıksıl yıl:** bkz. Sene-i inhirâfiyye.

**Ayüstü 'alem:** Aristoteles'in evren kozmolojisinde Ay küresinden sonra gelen gök cisimlerinin kürelerinin içinde bulunduğu evren; sırasıyla Merkür, Venüs, Güneş, Mars, Jüpiter, Satürn ve sabit yıldızlar küresinin bulunduğu mekan.

**Azimet:** bkz. Semt

**Azimet çizgisi:** bkz. Hatt-ı semt.

**Azimet dairesi:** bkz. Azimet noktaları..

**Azimet (semt) noktaları:** Gökyüzünde varsayılan bir noktadan ve zenit (semt el-re's) ve nadir (nadîr) noktalarından geçen yükseklik dairesinin (dâire-i irtifâ') ufku kestiği noktalar. Azimet dairesi (daire-i semtiyye) de denir.

**Azimet yarım halkası:** bkz. Zât el-Semt ve'l-irtifâ.

**El-'Avvâ (Al'awwâ, Auva):** Ay'ın on üçüncü konağı. Başak burcunun  $\beta$ ,  $\eta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  ve  $\epsilon$  yıldızları. "Dördü elif harfi gibi sıralanmış, biri batıya doğru kıvrılmış beş yıldızdan oluşur. Bunlardan biri batıya doğrudur ve el-'Azrâ'(Başak takımyıldızı)



dadır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130). "Bir çizgi üzerindeki beş yıldızdan oluşur. Bu çizginin sonu kıvrıktır. Bu yüzden bu konak bu adla adlandırılır. Çünkü "'avvâ" fiili dönmek (kıvrılmak) anlamına gelir." (Beyrûnî, 1879, s. 346); "Kuzeye ve güneye doğru uzanan dört yıldızdan oluşur ve lam harfi gibi kıvrılır." (Beyrûnî, 1923, s. 83).

## B

**Bad' el-kusûf:** bkz. Husûf.

**Bahâr: İlbahar:** (İng. spring): 21 Mart ile 22 Haziran arası.

**Bahar açısı:** bkz. Metâli'

**Bahârî:** bkz. Nokta el-i'tidâl el-rebi'î.

**Balık burcu:** bkz. El-hût.

**Basite-i şems:** Gnomon, Güneş saati: (İng. sundial): Zamanın bir çubuğun gölgesiyle belirlendiği basit saat.

**Başak burcu:** bkz. El-sünbüle.

**Başucu noktası:** bkz. Semt el-re's.

**Batı:** bkz. Garb.

**Batı genişliği:** bkz. Sı'a el-magrib.

**Batı ılım noktası:** bkz. Nokta-i magrib.

**Batı ılımı:** bkz. Nokta-i magrib.

**Batı noktası:** bkz. Nokta-i magrib.

**Batış derecesi:** bkz. Derece el-gurûb.

**Batış noktası:** bkz. el-sâbi.

**Batma:** bkz. Gurûb (1).

**Batmayan yıldız:** bkz. Necm-i etrâf-ı kutûb.

**Batn el-hût (Batn-Alhût, Batno-lhût);** Ay'ın yirmi sekizinci konağı. "Kuzeydeki Balık burcunun el-Şereteyn'i izleyen yıldızlarıdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Bedr:** Dolunay; Ay'ın tam bir daire olarak dolgun ve parlak görüldüğü evre.

**El-Belde (Albalda, Beleda):** Ay'ın yirmi birinci konağı. "Gökte, el-Ne'âm'a bağlı, yıldızları olmayan küçük bir boşluktur." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Beynûnet:** bkz. El-b'ud.

**Beyt:** Ev; (Lat. domus, domicilia): Ekliptiğin astrolojik amaçlarla otuzar derecelik on iki kısma bölünmesi sonucu elde edilen her bir kısma verilen ad.

**Birinci azimut dairesi:** bkz. Daire-i evvel el-sumût.

**Birinci cüzî eğim daireleri:** bkz. Devâir el-meyl el-cüziyyet el-evvel.

**Birinci cüzî eğim:** bkz. El-meyl el-cüziyyet el-evvel.

**Birinci eşitleme (düzeltim):** bkz. El-ta'dîl el-evvel.

**Birinci eşitleme (düzeltim) yayı:** bkz. Kavs-i mahsûriye-i ta'dil-i evvel.

**Birinci ev:** bkz. Tâli'.

**Birinci hareket:** bkz. Hareket el-küllî.

**Birinci hareket kuşağı:** bkz. Mıntıka el-hareket el-ûla

**Boğa burcu:** bkz. El-sevr.

**Boylam:** bkz. Tûl.

**Boylam çizgisi:** bkz. Hatt el-takvîm.

**Boylamsal dolanım (Ay'da):** bkz. Sideral Ay.

**Bölge:** bkz. Mıntıka.

**El-b'ud:** Uzanım; (İng. elongation, Lat. elongatio): Gezegen-Yer-Güneş üçlüsünün oluşturduğu açı; Yer'den gezegene ve Güneş'e çizilen iki doğru arasındaki açı.

**B'ud el-akreb:** Hadîd, yerberi, periye; (İng. perigee, Lat. perigæum): Bir gezegenin Yer'e en yakın olduğu nokta.

**B'ud el-eb'ad:** Evc, yeröte, apoje; (İng. apogee, Lat. apoæum): Bir gezegenin Yer'e en uzak olduğu nokta.

**B'ud el-eb'ad el-evsat:** Ortalama apoje; (Lat. apogæum medium): (Batlamyus astronomisinde); Ay'ın ikinci eşitsizliği (bkz. ikinci eşitsizlik) nedeniyle episiklin üzerinde tesbit edilen apoje.

**B'ud el-eb'ad el-mukavvem:** Görünen apoje, zirve-i mer'iyye, mukavvem apoje; (Lat. apogæum versium): Ekliptiğin merkezinden görünen apoje.

**Bu'd-ı kutûb:** bkz. Kutup uzaklığı: (İng. polar distance): Bir yıldızdan ve kutuplardan geçen saat daresi üzerinde, yıldız ve yıldızın bulunduğu yarımkürenin kutbu arasındaki yay.

**Bu'd-ı mer'i:** bkz. El-b'ud.

**B'ud-ı muda'af:** Çift uzanım; (İng. double elongation): Ay'ın episiklinin merkezi, taşıyıcı kürenin hareketi ile batıdan doğuya doğru her gün  $24^0 22^1$  hareket eder. Ay'ın cevzeher küresi de eğimli küre ile apojeyi, doğudan batıya doğru her gün  $11^0 12^1$  hareket ettirir. Bunlar episiklin merkezini bu miktar ile geriye döndürdüklerinden yani, eğimli küre ve cevzeher küresi, taşıyıcı küreyi  $11^0 12^1$  geriye döndürdüklerinden episiklin merkezinin Güneş'ten uzaklığı  $13^0 10^1$  olur ( $24^0 22^1 - 11^0 12^1 = 13^0 10^1$ ). Bu harekete Ay'ın ortalama hareketi adı verilmiştir. Güneş de ortalama hareketi ile batıdan doğuya doğru  $59^1$  hareket ettiğinden Güneş'in Ay'ın apojesinde ve Ay'ın episiklinin merkezinden uzaklığı  $12^0 11^1$  olur ( $13^0 10^1 - 59^1 = 12^0 11^1$ ). Taşıyıcı kürenin bu hareketine çift uzanım adı verilir

**Bulutsu:** bkz. Sehâbiyye el-mud'if.

**Burçlar kuşağı:** bkz. Felek el-burûc.

**Burçlar küresi:** bkz. Felek el-burûc.

**Burçların doğuşu:** bkz. Metali' el-burûc.

**El-Buteyn (Albutain, Batyn):** Ay'ın ikinci konağı; Ventriculus Arietis. Koç'un  $\delta$ ,  $\epsilon$  ve  $\pi$  yıldızları. "Koç burcunda birbirine yakın üç küçük yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

## C

**El-Cebhe (Aljabha, Gebha):** Ay'ın onuncu konağı. Aslan'ın  $\alpha$  (Regulus),  $\gamma$  (Algieba),  $\xi$ ,  $\eta$  yıldızları. "Hayvanın (aslanın) zikzak şeklinde sıralanmış dört parlak yıldızdır. Bunlardan biri Aslan'ın Kalbi'dir." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**El-cedî:** Oğlak burcu, Goat, Capricornus: Ekliptik üzerinde yer alan burçların onuncusu.

**Cenûb:** Güney: Sol ile doğuya ve sağ el ile batıya yönelerek ayakta duran bir kimsenin doğu-batı doğrultusuna dik olan yön.

**Cetvelli araç:** bkz. Zât el-şu' beteyn.

**El-cevzâ:** El-sevemâni, İkizler burcu, Twins, Gemini: Ekliptik üzerinde yer alan burçların üçüncüsü.

**Cevzeher:** Düğüm noktası; (Lat. draconis, nodus evchens): "Bu altı gezegenin dışmerkezli kürelerinin düzlemlerinden her biri, ekliptik düzlemini karşılıklı iki noktada keser. Dışmerkezli küreler kuzey ve güney yönünde ekliptiğe eğimlidirler. Gezegenlerin küresi ve ekliptiğin kesişmesi ile oluşan bu şekil şîn olarak adlandırılır. Bu x harfidir ve Yunancada şîn'dir (chi). Ekliptikte, gezegenlerin küresinde (gezegenin) kuzeye doğru (yöneldiği) nokta çıkış düğümü olarak adlandırılır. Bu cevzeherdir. Bunun karşısındaki nokta da iniş düğümü olarak adlandırılır." (Fergânî, 12, 1998, s. 121).

**Cism-i semâvî:** Gökcismi; (İng. heavenly body): Uzaydaki cisimlerden her biri. Güneş, Ay, gezegenler, yıldızlar, vb.

**Cümle-i kevkebiyye:** Takımyıldız; (İng. constellation): Gökyüzü üzerine rastgele serpilmiş yıldızların kolayca ayırt edilebilmesi için düşünülen kümeler.

## Ç

**Çevreleyen küre:** bkz. Felek el-muhît.

**Çıkış düğümü:** bkz. Re's el-tinnîn.

**Çift uzanım:** bkz. Bu'd-u muda'af.

## D

**Dâire el-ard:** Enlem dairesi: Ekliptiğin iki kutbundan ve bir parçasından veya bir gökcisminin merkezinden geçen daire.

**Dâire irtifâ':** Yükseklik dairesi: Zenit ve nadir noktalarından ve bir gökcisminin merkezinden geçen daire. Bu daire gökyüzünde varsayılan bir noktadan ve zenit (semt el-re's) ve nadir (nadîr) noktalarından geçer ve ufku iki noktada keser. Bu iki noktaya azimut (semt) noktaları adı verilir. Bu yüzden bu daireye azimut dairesi (dâire-i semtiyye) de denir.

**Dâire el-mahtût 'alâ aktâb el-felekeyni:** İki kürenin (ekvator ve ekliptik) kutupları ile sınırlanmış daire; kutuplardan geçen büyük daire; (İng. the solstitial colure, Lat. colurus solstitiorum, transpolaris circulus atque colurus): Ekvator ve ekliptiğin kutuplarından geçen büyük daire.

**Dâire el-maşrik ve el-magrib:** Doğu ve batı dairesi: Zenit, nadir ve doğu, batı noktalarından geçen büyük daire.

**Dâire nısf el-nehâr:** Meridyen dairesi; ekvator ve ekliptiğin kutuplarından ve zenit ve nadir noktalarından geçen büyük daire. Doğu ve batı yarısı arasındaki ortak kesit; "Meridyen dairesi, evrenin iki kutbundan ve zenit ve nadir noktalarından geçip ufuk dairesini iki noktada keser. Bunlardan kuzey kutbuna yakın olanı Kuzey noktası (nokta-i şimâl), güney kutbuna yakın olanı Güney noktası (nokta-i cenûb) olarak adlandırılır. Bu iki noktayı birleştiren çizgi ise meridyen hattıdır (hatt-ı nısf el-nehâr)." (Seyyid Ali Paşa, *Mir'at el-'Alem*, s. 18).

**Dâire-i evvel el-sumût:** Birinci azimut dairesi: Zenit ve nadir ile tam doğu noktasından geçen ve azimut açısının kendisine nispetle alındığı yükseklik dairesi.

**Dâire-i husûf:** Tutulum dairesi: bkz. Felek el-burûc.

**Dâire-i 'itidal:** İlim dairesi: Gece ve gündüzün eşit olduğu noktalardan ve ekvatorun kutuplarından geçen büyük daire.

**Dâire-i kutb-i cenûbî:** Güney kutup dairesi: (İng. antarctic circle): Ekvatorun güneyinde enlemi 66<sup>0</sup>,5 olan daire.

**Dâire-i kutb-i şimâli:** Kuzey kutup dairesi: (İng. arctic circle): Yerküresinde enlemi  $66^{\circ} 33'$  olan daire.

**Dâire-i kutbiyye:** Kutuplar dairesi: (İng. polar circle): Yeryuvarlağı üzerinde kuzey ve güneyde  $66^{\circ} 33'$  lik enlem dairelerinden her biri.

**Dâire-i mâre bi-aktâb:** bkz. Daire el-mahtût 'alâ aktâb el-felekeyni.

**Dâire-i meyl:** Dikaçıklık dairesi: Ekvatorun iki kutbundan ve ekliptiğin bir parçasından veya bir yıldızın merkezinden geçen büyük daire. Ekliptiğin parçası ile ekvator dairesi arasında bu daireden olan yaya birinci eğim (meyl-i evvel) adı verilir. Yıldızın merkezi ile ekvator arasındaki yay ise o yıldızın dikaçıklığıdır.

**Dâire-i mu'adil el-nehâr:** bkz. Mu'adil el-nehâr.

**Dâire-i saat:** Saat dairesi: (İng. hour circle): Bir yıldızdan ve göğün kutuplarından geçen büyük daire.

**Dâire-i semtiyye:** Azimut dairesi: bkz. Dâire-i irtifâ'.

**Dâire-i vasat el-semâ el-rûye:** Görünür gök (ortası) dairesi: Ekliptiğin kutuplarından ve zenit ve nadir noktalarından geçen ve ekliptiği görünen ve görünmeyen olmak üzere iki kısma ayıran büyük daire. Bu dairenin kutupları doğuş ve batış noktalarıdır.

**El-Deberân, Aldebaran, (Aldabarân, Deberân):** Ay'ın dördüncü konağı. Boğa takımyıldızının  $\alpha$  yıldızı. "Bunu Araplar Fenîk (Fenîcam, Alfanîk, yani damızlık büyük deve) olarak da adlandırırılar. Bu yıldızla birlikte olan küçük yıldızlar Kalâis (dişi develer) olarak adlandırılırlar." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Deklinasyon:** bkz. Meyl.

**El-delv:** Sakib el-ma, el-Saki, Kova burcu, Water Bearer, Aquarius: Ekliptik üzerinde yer alan burçların on birincisi.

**Derece el-gurûb:** Batış derecesi; (Lat. occasus): Yıldız ile aynı anda batan ekliptiğin parçası.

**Derece el-mamar:** Geçiş derecesi; (Lat. transitus): Yıldızdan ve ekvatorun kutbundan geçen büyük dairenin ekliptiği kestiği nokta ile Koç noktası arasında kalan ekliptikten yay. "Yıldız, meridyenden, boylam derecesi ile birlikte değil, geçiş derecesi olarak adlandırılan diğer bir derece geçişi ile birlikte geçer. Geçiş derecesi, yıldızdan ve ekvatorun kutbundan geçen büyük daire ile belirlenir." (Fergânî, 23, 1998, s. 133).

**Derece el-tulû':** Doğu derecesi; (Lat. ortus): Yıldız ile aynı anda doğan ekliptiğin parçası.

**Devâir el-meyl el-cüziyyet el-evvel:** Birinci cüzî eğim daireleri. Ekvatorun kutuplarından geçen büyük daireler.

**Devâir el-meyl el-cüziyyet el-sânî:** İkinci cüzî eğim daireleri: Ekliptiğin kutuplarından geçen enlem daireleri.

**Deverân:** 1) bkz. Devr (2). 2) Dönme; (İng. rotation): Bir cismin her noktasının bir daire ya da kapalı bir eğri çizecek biçimde devinmesi.

**Devinme olayı:** bkz. Takadüm-i itidâleyn.

**Devr:** 1) Dolanma (İng. revolution): Bir cismin bir nokta veya başka bir cisim çevresinde yaptığı devim. 2) Dönmek, deverân; (İng. rotate): Dönme eylemi. 3) Dönüm; (İng. period): Özdeş olarak tekrarlanan olayların bir kez tekrarı için geçen süre.

**Dış gezegen:** bkz. Seyyâre-i ulviyye.

**Dışmerkezli küre:** bkz. Felek el-hâric el-merkez.

**Dik küre:** bkz. Felek el-müstakîm.

**Dikaçıklık:** bkz. Meyl.

**Dikaçıklık dairesi:** bkz. Daire-i meyl.

**Dilimler:** bkz. Nitâkât.

**Dioptra:** bkz. Zât el-Sakbeteyn.

**Doğu:** bkz. Şark.

**Doğu genişliği:** bkz. Sı'a el-maşrık.

**Doğu ılım noktası:** bkz. Nokta-i maşrık.

**Doğu noktası:** bkz. Nokta-i maşrık.

**Doğu ve batı çizgisi:** bkz. Hatt el-maşrık ve el-magrib.

**Doğu ve batı dairesi:** bkz. Daire el-maşrık ve el-magrib.

**Doğuş:** bkz. Metâli'.

**Doğuş derecesi:** bkz. Derece el-tulû'.

**Doğuş noktası:** bkz. Tâli'.

**Dolanma:** bkz. Devr (1).

**Dolunay:** bkz. Bedr.

**Dönence:** bkz. Medâr.

**Dönence noktaları:** bkz. Nokta el-inkılâb.

**Dönencil Ay:** (İng. tropical): Ay'ın ilkbahar ılımlına ilişkin saat çemberinden ard arda iki geçişi arasındaki süre. 27.321582 gündür (27<sup>gün</sup> 07<sup>saat</sup> 43<sup>dakika</sup> 04<sup>saniye</sup>.7).

**Dönencil yıl:** bkz. Sene-i medâri.

**Dönme:** bkz. Deverân (2).

**Dönüm:** bkz. Devr (3).

**Dönüm noktaları:** bkz. Nokta el-inkılâb.

**Dördün:** bkz. el-Terbî' (2).

**Dördüncü ev:** bkz. El-râbi.

**Dört eksen:** bkz. Veted.

**Dörtlük:** bkz. el-Terbî' (1).

**Dörtlük aracı:** bkz. Rub'-ı dâire.

**Duvâr kadrani:** Libne; mural quadrant: Meridyen üzerine inşa edilmiş bir duvarın yüzeyine tespit edilmiş bir kadrandır ve yıldızların meridyen geçişlerini gözlemekte kullanılır.

**Düğüm:** bkz. Ukde.

**Düğüm noktası:** bkz. Cevzeher.



**Düğümsel Ay:** Ejderal ay; (İng. draconitic) Ay'ın aynı düğüm noktasından art arda iki geçişi arasındaki süre. Ortalama düğümsel Ay 27.212220 (27<sup>gün</sup> 05<sup>sa</sup> 05<sup>dk</sup> 35<sup>s</sup>.8) ortalama Güneş günüdür. Bu hareket Batlamyus tarafından enlemsel dolanım (latitudinal cycle) olarak adlandırılmıştır.

**Düzeltim çizgisi:** bkz. Hatt el-ta'dîl.

## E

**Eğiklik:** bkz. Meyl (3).

**Eğim:** bkz. Meyl.

**Eğimli küre:** bkz. Felek el-mâil.

**Eğimli yörüngeler:** bkz. Medârât-ı müyûl.

**Ejderel Ay:** bkz. Düğümsel Ay.

**Ekgün:** bkz. Yevm-i kebis.

**Ekinoks noktaları:** bkz. Nokta el-i'tidâl.

**Ekinoksların presasyonu:** bkz. Takadüm-i itidâleyn.

**Ekliptik:** bkz. Felek el-burûc.

**Ekliyl:** bkz. Sene-i kebîse.

**Eksantrik küre:** bkz. Felek el-hâric el-merkez.

**Eksen:** bkz. Mihver.

**Ekuant:** bkz. Merkez-i felek-i mu'adil li-l-mesîre.

**Ekuant çizgisi:** bkz. Hatt-ı merkez-i mu'addil.

**Ekvator:** bkz. Muadil el-nehâr.

**Ekvator dairesi:** bkz. Mu'adil el-nehâr.

**En büyük eğim:** bkz. Gâye el-meyl.

**En büyük felek (küre):** bkz. Atlas Küresi.

**En yüksek felek (küre):** bkz. Atlas küresi

**Enlem:** bkz. El-ard.

**Enlem dairesi:** bkz. Daire el-ard.

**Enlemsel dolanım (Ay'da):** bkz. Dügümsel Ay.

**Episikl:** bkz. Felek el-tedvîr.

**Episiklin sapması:** bkz. İnhirâf (2) (İnhirâf-ı tedvîr ard el-virâb).

**El-esed:** Aslan burcu, Lion, Leo: Ekliptik üzerinde yer alan burçların beşincisi.

**Eş düzeltim:** bkz. Ta'dîl-i muaddil.

**Eşit olmayan saatler:** bkz. El-sâ'ât el-zamâniyye.

**Eşit saatler:** bkz. El-sâ'ât el-mu'tedil.

**Evc:** bkz. B'ud el-eb'ad.

**Evc-i arz:** bkz. B'ud el-eb'ad.

**Evc-i şems:** Günöte; (İng. aphelion): Yer yörüngesinin Güneş'e en uzak noktası.

**Evre:** bkz. Safha.

## F

**Fecr:** Gün aydınlığı; (İng. morning twilight): Gün ağarması. Sabaha karşı Güneş doğmadan önce ufku doğu tarafında görülen aydınlık.

**Fecr-i gurûbî:** Gün kararması; (İng. evening twilight): Güneş batıktan sonra havada kalan aydınlığın yavaş yavaş azalması.

**Felek:** Küre; (İng. sphere): 1) (Matematikte) yüzünün her noktası merkezinden aynı uzaklıkta bulunan cisim. 2) (Astronomide) göğü ve gezegenlerin hareketlerini açıklamak maksadıyla kullanılan ve kimilerince matematiksel ve kimilerince de fiziksel gerçekliği olan ve gezegenleri taşıyan göksel yapılar. Eski astronomlar Yer'in üzerinde maddî bir gök küre bulunduğunu kabul etmişler ve bu küre, gökcisimlerinin konumlarını göstermeye elverişli olduğu için günümüzde de sanal olarak kabul edilmiştir. Eski astronomiye göre her bir gezegenin küresi vardır ve gök küresi bütün bu küreleri içine alır. M.S. 150 yıl-

larında yaşamış olan Batlamyus ve onu izleyen astronomlar bu kürelerin sayısını sekiz olarak kabul etmişler, ancak dokuzuncu yüzyılda Sabit İbn Kurra (826-901) Batlamyus'un sekiz küre olarak verdiği evren modeline, ekinoksların salınımını açıklamak için "İlk Hareket Ettirici" (Primum Mobile) adını verdiği dokuzuncu bir küre daha eklemiştir. Bu dokuz kürelik evren modeli daha sonra bütün ortaçağ düşüncesinde kabul edilmiş ve bazı astronomlar tarafından onuncu hatta on birinci küreler eklenmiştir. Bu sistemde her bir gezegenin hareketi bir takım iç içe geçmiş kürelerle açıklanmaktadır. Bu küreler katı, kristâl yapıdadırlar ve şeffaftırlar. Küre-i Arz (Küre-i âlem, yeryüzü, dünya) bütün kürelerin merkezindedir. Sonra sırasıyla Küre-i Kamer (Ay), Küre-i Utârid (Merkür), Küre-i Zühre (Venüs), Küre-i Şems (Güneş), Küre-i Merih (Mars), Küre-i Müşteri (Jüpiter) ve Küre-i Zuhâl (Satürn) gelir. Bütün bu küreleri ise Küre-i Kevâkib el-Sevâbit (Sabit Yıldızlar Küresi) çevreler.

**Felek el-burûc:** Burçlar kuşağı, ekliptik, tutulum dairesi; (Lat. ecliptica, signifero, zodiac): Güneş'in bir yıl boyunca üzerinde dolandığı daire. "Çevreleyen kürelerin adedi, yıldızların bütün hareketleri ile birlikte, sekizdir. Bunlardan yedisi yedi gezegen için, en yüksek olan sekizincisi ise sabit yıldızlar içindir ve burçlar kuşağı olarak adlandırılır." (Fergânî, 12, 1998, s. 120).

**Felek ellezî 'aleyhi merkezi feleki el-tedvîr el-felek el-hâric el-hâmil li-merkezi feleki el-tedvîr:** bkz. Felek el-hâmil.

**Felek el-hâmil:** Taşıyıcı küre; (Lat. deferens): Episiklin merkezini dışmerkezli küre üzerinde taşıyan küre.

**Felek el-hâric el-merkez:** Dışmerkezli küre, eksantrik küre; (Lat. eccentricus): Merkezi ekliptiğin merkezi (Yer) olmayan küre.

**Felek el-kevâkib el-sabit:** Sabit yıldızlar küresi: yıldızların çakılı olduğu küre.

**Felek el-mâil:** Eğimli küre; (İng. oblique sphere, Lat. obliquus, deflectens): 1) Gezegenin üzerinde hareket ettiği, ekliptiğe belli bir açı ile eğimli olan küre; gezegenin yörüngesi. 2) Ay'ın ikinci küresi.

**Felek el-muhît:** Çevreleyen küre: Yer'i merkez alan küre. "Çevreleyen kürelerin adedi, yıldızların bütün hareketleri ile birlikte, sekizdir. Bunlardan yedisi yedi gezegen için, en yüksek olan sekizincisi ise sabit yıldızlar içindir ve burçlar kuşağı olarak adlandırılır." (Fergânî, 12, 1998, s. 120).

**Felek el-mümessil:** Ortakmerkezli küre (Lat. concantricus): Merkezi ekliptiğin merkezi (Yer) olan küre.

**Felek el-müstakîm:** Dik küre; (İng. right sphere, erect sphere, Lat. sphaerus rectus): Ekvatorun iki kutbundan geçen ve ekvator üzerinde bulunan bir yerin ufku. "Dik kürelerin ekvatorun iki kutbundan geçtiklerini ve ekvator dairesi üzerinde bulunan bütün yerlerin ufukları olduklarını söyleriz. Dik küreler, aynı zamanda bütün iklimlerin meridyen daireleridirler." (Fergânî, 10, 1998, s. 119).

**Felek el-tedvîr:** Episiklî; (Lat. Epicyclus): Eksantrik daire üzerinde yer alan ve gezegenin üzerinde dolandığı küçük daire.

**El-Ferg el-Delû el-Mukaddim (Alfargh Al'awwal, Fargo-ddélu antarius):** Ay'ın yirmi altıncı konağı. Kanatlıat takımyıldızının (Pegasus)  $\alpha$  ve  $\beta$  yıldızları. "İki parlak yıldızdır. Kuzeyde olanı Menkib el-Feres (Kanatlıat takımyıldızının  $\beta$  yıldızı) olarak adlandırılır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**El-Ferg el-Mu'ahhir (Alfargh Althânî, Fargo-ddélu posterius):** Ay'ın yirmi yedinci konağı. Kanatlıat takımyıldızının  $\gamma$  yıldızı ve Andromeda galaksisinin  $\alpha$  yıldızı. "El-Ferg el-Delû el-Mukaddim'e bağlı, birbirinden farklı iki parlak yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Fezâ:** Uzay; (İng. space): Bütün gök cisimlerinin içinde bulunduğu büyük mekan.

## G

**el-Gafr (Alghafr, Gafra);** Ay'ın on beşinci konağı. Başak burcunun  $\iota$ ,  $\kappa$ ,  $\lambda$  yıldızları. "Araları açık üç küçük yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Garb:** Batı; (İng. west): 22 Mart ve 23 Eylülde, yani Güneş ekvatorunda iken ufukta Güneş'in battığı yer.

**Gârib-i sâbi':** bkz. El-sâbi.

**Gâye el-meyl:** En büyük eğim: Ekliptiğin ekvatora en uzak noktaları; ekliptik ve ekvator daireleri arasındaki eğim. "Bu daire (kutuplardan geçen daire) ekliptiği iki noktada keser. Bu iki nokta en büyük eğim noktalarıdır ve bu noktalar kuzey ve güneyde, ekliptiğin ekvatora en uzak noktalarıdır. Kuzeydeki nokta yaz dönencesi olarak adlandırılır ve Yengeç burcunun başlangıcıdır. Güneydeki nokta ise kış dönencesi olarak adlandırılır ve Oğlak burcunun başlangıcıdır." (Fergânî, 5, 1998, s. 113).

**Gece:** bkz. Leyl.

**Gece yarısı:** bkz. Nısf el-leyl.

**Gece yayı:** bkz. Kavs-i leyl.

**Geçiş derecesi:** bkz. Derece el-mamar.

**Gerçek anomali:** bkz. Hâsse-i mer'iyeye.

**Gerçek Güneş:** bkz. Şems-i hakikî.

**Gerçek Güneş günü:** bkz. Yevm-i şemsî.

**Gerçek hareket:** bkz. Hareket-i hakikiyye.

**Gerçek yörünge:** bkz. Mahrek-i hakikî.

**Geri hareket:** bkz. Rücû.

**Gezen:** bkz. El-kevâkib el-câriyye.

**Gök:** bkz. Semâ.

**Gök eksen:** bkz. Mihver-i semâ.

**Gök ekvatoru:** bkz. Mu'adil el-nehâr.

**Gökbilim:** bkz. İlm-i hey'et.

**Gökcismi:** bkz. Cism-i semâvî.

**Gökküresi:** bkz. Küre-i semâ.

**Gökyüzü:** bkz. Semâ.

**Görünen apoje:** bkz. B'ud el-eb'ad el-mukavvem.

**Görünen iklim enlemi:** bkz. 'Ard-ı iklîm el-rû'yet.

**Görünen periye:** bkz. Hadîd-i mer'iyye.

**Görünen yörünge:** bkz. Mahrek-i zâhirî.

**Görünür gök ortası dairesi:** bkz. Dâire-i vassat el-semâ el-rûye.

**Görünürdeki hareket:** bkz. Hareket-i zâhirî.

**Gözlem:** bkz. Rasad.

**Gözlemci:** bkz. Râsîd.

**Gözlemevi:** bkz. Rasadhâne.

**Gnomon:** bkz. Basite-i şems.

**Gurre:** Ayın ilk günü.

**Gurûb:** 1) Batma; (İng. setting): Bir gök cisminin ufkun altına inmesi. 2) Gün batması; (İng. sunset): Güneş'in ufkun altına inmesi.

**Gün:** bkz. Yevm.

**Gün ağarması:** bkz. Fecr.

**Gün aydınlığı:** bkz. Fecr.

**Gün batması:** bkz. Gurûb (2).

**Gün düzeltimi:** bkz. Ta'dil el-eyyâm.

**Gün kararması:** bkz. Fecr-i gurûbî.

**Gün ortası:** bkz. Zevâl.

**Günberi:** bkz. Hadîd-i şems.

**Gündönümü:** bkz. Tahavvül-i şems.

**Gündüz düzeltimi:** bkz. Ta'dil el-nehâr.

**Gündüz yayı:** bkz. Kavs-i nehâr.

**Güneş:** bkz. El-Şems.

- Güneş ayı:** bkz. Şehr-i şemsiyye.  
**Güneş kursu:** bkz. Kurs-ı şems.  
**Güneş saati:** bkz. Basite-i şems.  
**Güneş tutulması:** bkz. Kūsûf el-şems.  
**Güneş yılı:** bkz. Sene-i şemsiyye.  
**Güneş zamanı:** bkz. Vakt-i şemsiyye.  
**Güneşmerkezli:** bkz. Min el-merkez el-şems.  
**Güney:** bkz. Cenûb.  
**Güney kutbu:** bkz. Kutb-i cenûbî.  
**Güney kutup daresi:** bkz. Dâire-i kutb-i cenûbî.  
**Güney noktası:** bkz. Nokta-i cenûbî.  
**Günlük hareket:** bkz. Hareket-i yevmiyye.  
**Günlük paralaks açısı:** bkz. İhtilâf el-manzar el-yevmî.  
**Günlük sallantı:** bkz. Hareket-i mizaniyye.  
**Günlük tan:** bkz. Seher-i amme.  
**Günlük zaman:** bkz. Yevm-i amme.  
**Günöte.** Bkz. Evc-i şems.  
**Güz:** bkz. Harîf.

## H

- Hadd:** (Lat. fines): Ekliptik üzerinde bulunan astrolojik bir nokta.  
**Hadîd:** bkz. B'ud el-akreb.  
**Hadîd-i arz:** bkz. B'ud el-akreb.  
**Hadîd-i mer'iyye:** Görünen periye: Ekliptiğin merkezinden görünen periye.  
**Hadîd-i şems:** Günberi; (İng. perihelion): Yer yörüngesinin Güneş'e en yakın noktası.  
**Hakikî kamerî ay:** Gerçek ay ayı: Ay'ın Güneş ile kavuşum noktasından diğer bir kavuşum noktasına kadar bir dolanımını (29<sup>gün</sup> 12<sup>saat</sup> 44<sup>dakika</sup>) bir ay kabul etmek; bkz. Şehr-i kameri.

**Hakikî kameri sene:** Gerçek ay yılı: Bir yılın gün sayısını, gerçek Ay'ın hareketine göre kabul etmek; bkz. Sene-i kameriye

**Hakikî şemsi ay:** Gerçek güneş ayı: bkz. Şehr-i şemsiyye.

**Hakikî şemsi sene:** Gerçek güneş yılı: Bir yılın gün sayısını, gerçek Güneş'in hareketine göre kabul etmek; bkz. Sene-i şemsiyye.

**Hakikî ufuk:** bkz. Ufuk.

**Halkalı araç:** bkz. Zât el-halâk.

**Halkalı tutulma:** bkz. Kûsûf el-şems.

**El-Hamel:** El-Kebş, Koç burcu, Ram, Aries: Ekliptik üzerinde yer alan burçların ilki.

**Hâmil:** bkz. Felek el-hâmil.

**Hareket el-kevâkib:** bkz. Hareket el-sânî.

**Hareket el-küllî:** Birinci hareket; (Lat. motus universalis): Doğudan batıya doğru olan ve gece gündüzü meydana getiren hareket. "Göğün görünen ilk hareketleri iki tanedir. Bu hareketlerden ilki küllî harekettir ve bu hareketle gece ve gündüz oluşur. Çünkü, Güneş, Ay ve bütün yıldızlar, doğudan batıya doğru, aynı konumda, tek bir dönüş ile bütün gün ve gece dolanırlar. Küllî hareket, biri kuzeyde olan ve ilk hareket kutupları olarak adlandırılan iki sabit kutup üzerinde, daha önce söz ettiğimiz gibi, sabit bir hızla dolandır. Diğer kutup ise, bunun tam karşısında, güneydedir. Bu hareketle yıldızların paralel daireler üzerinde dönmesi gerekir. Bu dairelerden en büyüğü ekvator olarak adlandırılır. Ekvator "birinci hareket kuşağı"dır ve gökküreyi iki eşit kısma böler. Ekvatorun iki kutba olan uzaklığı her yönde eşittir." (Fergânî, 5, 1998, s. 113).

**Hareket el-sânî:** İkinci hareket; (Lat. motus stellarum): Güneş'i ve yıldızları batıdan doğuya doğru döndüren hareket. "Güneş'i ve yıldızları batıdan doğuya doğru döndüren ikinci hareket, birinci hareketin yönüne terstir ve birinci hareketin kutuplarından farklı iki kutup üzerindedir. Bu iki kutba uzaklığı eşit, ve ikinci



hareket kuşağı olan büyük orta daire ekliptik olarak adlandırılır." (Fergânî, 5, 1998, s. 113).

**Hareket-i hakikiyye:** Gerçek hareket; (İng. true motion): Bir gökcisminin sabit varsayılan bir koordinat sistemine göre yaptığı hareket.

**Hareket-i ihtilâf-ı manzar:** Paralaktik hareket; (İng. parallactic motion): Yer'in kendi eksenini etrafındaki dolanımı, Yer'in Güneş çevresindeki hareketi ya da Güneş sisteminin uzaydaki hareketi dolayısıyla yıldızların gökyüzünde görünürdeki yer değiştirmeleri.

**Hareket-i mizaniyye:** Günlük sallantı; (İng. diurnal libration): Ay'ın bize gösterdiği yüzeyde bir günlük cephe değişmesi.

**Hareket-i seneviyye:** Yıllık hareket; (İng. annual movement): Bir yıl boyunca ya da bir yıl içinde yapılan hareket.

**Hareket-i yevmiyye:** Günlük hareket; (İng. diurnal motion): Bir gün içinde olan ya da her gün tekrarlanan hareket.

**Hareket-i zâhirî:** Görünürdeki hareket, görünür hareket; (İng. apparent motion): Bir gökcisminin gözlemciye göre yaptığı hareket ya da gözlemcinin gördüğü hareket.

**Harîf:** Güz, Sonbahar; (İng. autumn): Eylül, Ekim ve Kasım aylarını içine alan zaman aralığı (kuzey yarımküre için).

**Hâsse-i mer'iyye:** Gerçek anomali: Episikl üzerinde, gerçek apoje ve gezegenin gerçek yeri arasındaki yay.

**Hâsse-i vasatî:** Ortalama anomali: Episikl üzerinde, ortalama apoje ve gezegenin gerçek yeri arasındaki yay.

**Hatt:** çizgi: Gezegenin ekliptik üzerindeki özel konumları.

**Hatt el-maşrık ve el-magrib:** Doğu ve batı çizgisi: Doğu ve batı noktasını birleştiren çizgi.

**Hatt el-ta'dîl:** Düzeltim çizgisi: Evrenin merkezinden ve gezegenin merkezinden geçen çizgi.

**Hatt el-takvîm:** Takvim çizgisi, boylam çizgisi: Dışmerkezden ve gezegenin merkezinden geçen çizgi.

**Hatt el-vasatî:** Ortalama çizgi: Dışmerkezden ve episiklin merkezinden geçen çizgi.

**Hatt-ı istivâ:** bkz. Mu'adil el-nehâr.

**Hatt-ı merkez-i mu'addil:** Ekuant çizgisi: Ekuant ve episiklin merkezinden geçen çizgi.

**Hatt-ı nisf el-nehâr:** Meridyen hattı, meridyen çizgisi: bkz. Daire nisf el-nehâr. Meridyen dairesi düzlemi ile ufka paralel düzlem arasındaki ortak kesit.

**Hatt-ı semt:** Azimut çizgisi: Azimut noktalarını birleştiren çizgi.

**El-hek'a (Alhak'a, Hacaâ);** Ay'ın beşinci konağı.  $\lambda$ ,  $\phi^I$ ,  $\phi^{II}$  Ori-onis. "İkizler burcunun başında birbirine yakın üç küçük yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Helyak batış:** bkz. Tagrîb.

**Helyak doğuş:** bkz. Teşrîk.

**El-Hen'a (Alhan'a, Hanaa);** Ay'ın altıncı konağı. İkizler'in  $\xi$  ve  $\gamma$  (Alhena) yıldızları. "İki farklı yıldızdır. Bu iki yıldızdan kuzeyde olanı parlaktır. İki yıldız da İkizler'in ayakları arasındadır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Hicrî takvim:** İslâm takvimi: (İng. Mohammedan calender): Başlangıç zamanı hicret tarihi olan ve Ay'ın evrelerine göre düzenlenen İslâm dünyasının kullandığı takvim.

**Hilâl:** Ayça: Ay'ın yarım daireden daha küçük görünüşü.

**Hissî ufuk:** bkz. Ufuk.

**Hubût:** (Lat. casus, deiectiones): Gezegenin ekliptik üzerinde en tesirsiz olduğu nokta.

**Husûf:** Ay tutulması, küsûf el-kamer (İng. lunar eclipse, Lat. eclipsi lunae): Yer'in Ay'ı örtmesi; Ay ile Güneş arasına Yer'in girmesi ve bu nedenle de Ay'ın Güneş'ten aldığı ışığın kesilmesi. Ay'ın enlemi, gölgenin ve Ay'ın yarıçapları arasındaki farka eşit ya da küçük ise tam Ay tutulması (husûf-i küllî), eğer bu farktan büyük, fakat yarıçaplarının toplamından küçük ise

kısmî Ay tutulması (husûf-i cüz'î) meydana gelir. Eğer Ay'ın enlemi bu toplama eşit ise tutulma olmaz Ay'ın kursu gölge konisine dıştan dokunur. Ay'ın gölgeye girişine *bad' el-kusûf*, kararmanın başlamasından tamamlanmasına kadar geçen süreye *sukût*, gölge içinde geçen sürenin yarısına vast, gölgeden tamamiyle kurtulma devresine *tamâm el-incilâ*, Ay'ın gölgede kaldığı süreye ise *maks* denilir. Maks safhası kısmî tutulmada mevcut değildir. Tam tutulma olmasından önce Ay'ın gölge konisine dokunmasına *kusûf-ı küll el-kamer bilâ maks* denilir. Tam tutulma sırasında tutulmanın Ay üzerinde ilk görüldüğü yere *evvel el-maks*, Ay'ın gölgeden çıkmaya başladığı noktaya da *âhir el-maks* adı verilir.

**Husûf-i cüz'î:** Kısmî Ay tutulması: bkz. Husûf.

**Husûf-i küllî:** Tam Ay tutulması: bkz. Husûf.

**El-hût:** El-semeke, El-semeketâni, Balık burcu, Fishes, Pisces: Ekliptik üzerinde yer alan burçların on ikincisi.

## I

**İlim çizgisi:** bkz. Hatt el-maşrık ve'l-magrib.

**İlim dairesi:** bkz. Daire-i 'itidâl

**İlim noktaları:** bkz. Nokta el-'itidâl.

**İstilahî kamerî ay:** İstilahî ay ayı: On iki ayın toplam gün sayısı bir ay yılının gün sayısına (354 gün) uygun olacak şekilde aylardan bir kısmını 29'ar, bir kısmını da 30'ar gün olarak kabul etmek.

**İstilahî kamerî sene:** İstilahî ay yılı: Bir yılın gün sayısını, gerçek Ay'ın hareketine göre değil de on iki ayın toplam gün sayısına göre kabul etmek.

**İstilahî şemsi ay:** İstilahî güneş ayı: On iki ayın toplam gün sayısı, bir güneş yılının gün sayısına (365 gün) uygun olacak şekilde aylardan bir kısmını 30'ar, bir kısmını da 31'er gün olarak kabul etmek.

**İstilahî şemsi sene:** İstilahî güneş yılı: Bir yılın gün sayısını, gerçek Güneş'in hareketine göre değil de on iki ayın toplam gün sayısına göre kabul etmek.

## İ

**İctimâ'**: bkz. Mukârin.

**İctimâ' devri**: Kavuşum ayı: (İng. synodic month, synodical month, lunation): Ay'ın art arda gelen aynı iki evreye gelişi arasındaki zaman süresi (29,5 gün).

**İctimâ-i suflâ**: Altkavuşma konumu; (İng. inferior conjunction): İç gezegenlerin Yer-gezegen-Güneş olmak üzere aynı doğrultuya gelmesi.

**İctimâ-i ulyâ**: Üstkavuşma konumu; (İng. superior conjunction): İç gezegenlerin Yer-Güneş-gezegen olmak üzere aynı doğrultuya gelmesi.

**İç gezegen**: bkz. Seyyâre-i sufliyye.

**İhtifâ**: Örtülme; (İng. occultation, Lat. occultationus): Bir gezegen veya yıldızın Güneş'in ışınları nedeniyle görünmemesi.

**İhtilâf el-manzar**: İnhirâf, paralaks; (İng. parallax, Lat. paralaxus): Bir gezegenin yer yüzeyindeki bir gözlemciye görünen konumu ile, Yer'in merkezine göre oluşan konumu arasındaki açı. "Ekliptiğin merkezi olan Yer'in merkezinden çıkan ve Ay'ın kursunun ya da diğer gezegenlerin kursunun merkezinden geçen, burçlar küresine doğru giden ve gezegenin küredeki gerçek boylam ve enleminde sona eren düz bir çizgi varsayalım. Gezegen zenitte ise, bu çizgi ve gözümüzden çıkıp gezegenin merkezinden geçen çizgi aynı doğru üzerinde yer alır; bu durumda, gezegeni burçlar küresindeki gerçek konumunda görürüz. Gezegen zenitte değilse, bu iki çizgi arasında (Yer'in merkezinden çıkan ve gezegenin kursunun merkezinden geçen çizgi ile gözümüzden çıkıp gezegenin merkezinden geçen çizgi arasında) farklılık oluşur ve iki çizgi, gezegenin kursunun merkezinde birleşir. Bizim gezegeni gördüğümüz konumdan çıkan çizgi, gezegenin burçlar küresindeki gerçek konumundan farklıdır. Bu iki konum arasındaki farklılığa paralaks adı verilir. Paralaks, zenitten ve gezegenden geçen büyük daireden bir yaydır." (Fergânî, 27, 1998, s. 136-137).

**İhtilâf el-manzar el-senevî:** Yıllık paralaks açısı; (İng. annual parallax): Bir gökcisminden, bir yıldızdan bakıldığında Yer ile Güneş doğrultuları arasında kalan açının saniye birimindeki değeri.

**İhtilâf el-manzar el-yevmî:** Günlük paralaks açısı; (İng. diurnal parallax): Bir gökcisminden, bir yıldızdan Yer'in merkezine ve yeryüzündeki bir gözlemciye bakan iki doğrultu arasındaki açı.

**İhtirâk:** Bir gezegenin Güneş'e yaklaşması, Güneş'le aynı burçta olması.

**İlk eşitleme (düzeltim):** bkz. El-ta'dîl el-evvel.

**İki delikli araç:** bkz. Zât el-Sakbeteyn.

**İki düğüm noktası:** bkz. Ukdeteyn.

**İki küre (ekvator ve ekliptiğin kutupları) ile sınırlanmış daire:**  
bkz. Daire el-mahtût 'alâ aktâb el-felekeyni.

**İkinci cüzî eğim:** bkz. El-meyl el-cüziyyet el-sânî

**İkinci cüzî eğim daireleri:** bkz. Devâir el-meyl el-cüziyyet el-sânî.

**İkinci düzeltim yayı:** bkz. Kavş-i mahsûriye-i ta'dil-i sâni.

**İkinci eşitleme (düzeltim):** bkz. El-ta'dîl el-sânî.

**İkinci hareket:** bkz. Hareket el-sânî.

**İkinci hareket kuşağı:** bkz. Hareket el-sânî.

**İkizler burcu:** bkz. El-cevâ.

**El-İklîl (Al'iklîl, Aclyl):** Ay'ın on yedinci konağı. Akreb'in (Scorpio)  $\beta$ ,  $\delta$ ,  $\pi$  yıldızları.

**El-İktirân:** El-iktirân-ı kevâkib; iki gezegenin aynı burçta bulunmaları. Bkz. Mukârana.

**İlkbahar:** bkz. Bahâr:

**İlkbahar ılımı:** bkz. El-'itidâl el-rebî'î.

**İlkdördün:** bkz. Terbî-i evvel.

**İlm-i hey'et:** Astronomi, gökbilim (İng. astronomy): Gökcisimlerini inceleyen bilim.

**El-iltivâ'**: (İng. slant, Lat. obliquatio): (Merkür'de) episiklin sallanması.

**İnhifâz**: Alçaklık. Yükseklik dairesi (dâire-i irtifâ'), gökyüzünde varsayılan bir noktadan ve zenit (semt el-re's) ve nadir (nadîr) noktalarından geçer ve ufku iki noktada keser. Bu iki noktaya azimut (semt) noktaları adı verilir. Bu yüzden bu daireye azimut dairesi (daire-i semtiyye) de denir. Azimut noktalarını birleştiren çizgiye de azimut çizgisi (hatt-ı semt) adı verilir. Bu daire üzerinde varsayılan bir nokta ile ufuk arasında olan yaya, eğer bu nokta ufkun üzerinde ise, bu noktanın yüksekliği (irtifâ'a) eğer ufkun altında bulunuyorsa alçaklığı (inhifâz) denir.

**İnhirâf**: 1) (Ay'da) episikl üzerindeki ortalama hareketin, sabit bir noktaya göre değil, Ay-Güneş uzanımına göre değişen bir noktaya göre ölçülmesi; (Lat. inflexio); 2) İnhirâf-ı tedvîr ard el-virâb: episiklin sapması: (Gezegenlerde) episiklin taşıyıcı küreye olan eğimi. Episiklin görünen apoje ile görünen perijesinden geçen çizgi ile onu dik olarak kesen episiklin çapının ekliptik düzleminde ve eğimli küre düzleminde (yani aynı düzlemde) olmaması. 3) bkz. İhtilâf el-manzar. 4) bkz. Meyl (2).

**İnhirâf-ı tedvîr ard el-virâb**: bkz. İnhirâf (2).

**İniş düğümü**: bkz. Zeneb.

**İniş ve çıkış düğümleri**: bkz. Ukdeteyn.

**El-inkılâb el sayfî**: bkz. El-munkalib el-sayfî.

**El-inkılâb el-şitavi**: bkz. El-munkalib el-sayfî.

**El-inkılâb ve'l-munkalib**: bkz. Nokta el-inkılâb.

**İrtikasât-ı kamer**: Sallantı, Ay sallantısı: (İng. libration): Ay'ın arka yüzeyinden, doğu ya da batı, kuzey ya da güney parçasının art arda sırayla görünmesi.

**İslâm takvimi**: bkz. Hicrî takvim.

**El-istikbâl**: Karşılaşma konumu, karşı konum; (İng. opposition): Yer yuvarlağı ortada kalmak üzere, Yer'in, Güneş'in ve her-

hangi bir gezegenin bir doğru üzerinde bulunmaları. Uzanım açısının 180 derece olduğu konum; iki gezegen arasındaki açısal uzaklığın 180 derece olması.

**İstikrâr:** Gezegenlerin sabit yani duruyormuş gibi görünmeleri.

**El-‘itidâl:** İlüm; (İng. equinox): Gece ve gündüzün eşit olması; Güneş’in ekliptikle ekvatorun keştiği noktalardan birine geldiği an.

**El-‘itidâl el-harîfi:** Sonbahar ılımlı; (İng. autumnal equinox): Güneş’in sonbahar noktasına (Terazi burcuna) gelmesi ve bu andaki ılım.

**El-‘itidâl el-rebî‘î:** İlkbahar ılımlı; (İng. vernal equinox): Güneş’in ilkbahar noktasına (Koç burcuna) gelmesi ve bu andaki ılım.

**İ’vicâc-ı medâr-ı kamer:** Ay tedirginliği; (İng. evection): Ay’ın yörünge hareketinde görülen dönümlü düzensizlik.

## J

**Jüpiter:** bkz. El-Müşterî.

## K

**Kadir: Kadir sınıfı:** Kadir sınıflandırılması yıldızların parlaklık sırasını belirten bir ölçektir. Eski astronomide astronomlar, gözle görülebilen yıldızları parlaklıklarına, yani kadirlerine göre sınıflandırmaktaydılar. Buna göre çıplak gözle görülebilen yıldızlar, en parlakları birinci kadirde ve en sönükleri altıncı kadirde olmak üzere, parlaklıklarına göre altı kadire ayrılmıştır. Teleskopun bulunması ve astronomi araçlarının gelişmesiyle birlikte kadir sınıfı yirmi bire ulaşmıştır. Kadirler arasındaki oran 2,512’dir. Yani, birinci kadirdeki bir yıldızın parlaklığı ikinci kadirdeki bir yıldızın parlaklığının 2,512 katıdır. Günümüzde, gözlemlerin teleskopla, teleskopa takılan fotoğraf makineleri ile, veya diğer farklı araçlarla yapılmasından dolayı kadir değerlerinde farklılıklar oluşmakta ve bu farklılıkları önlemek amacı ile görsel kadirler, fotoğrafik kadirler, vs. olarak kadir sınıflamaları yapılmaktadır. M.S. 150 yıllarında yaşamış

olan Batlamyus *Almagest* adlı eserinde yıldız katalogu da hazırlamıştır. Batlamyus bu katalogunda 1022 adet yıldızın enlem ve boylamlarını vermektedir. 8. yüzyıl astronomlarından Fergânî birinci kadirde 15, ikinci kadirde 45, üçüncü kadirde 208, dördüncü kadirde 474, beşinci kadirde 217, altıncı kadirde ise 63 yıldız olduğunu söyler. 9 yıldız sönüktür, 5 tanesi ise bulutsudur (nebula). Toplam yıldız sayısı ise 1022'dir. El-Şi'reyni, el-Nesr Vâkı' ve Aslanın Kalbi gibi parlak yıldızlar birinci kadirde, el-Ferkadin ve Benât Na's gibi yıldızlar ikinci kadirde yıldızlardır. El-Hek'a ve el-Nesre ise bulutsudur. Göğün birinci kadirde olan en büyük yıldızları ise şunlardır; 1) Irmak takımyıldızının sonundaki yıldız, ( $\alpha$  Eridani); "Irmak'ın sonundaki parlak yıldız; boylamı, Koç  $1/6^0$ ; enlemi, Güney  $53\ 1/2^0$ " (*Almagest*, VIII, 1, s. 253). 2) el-Debarân, ( $\alpha$  Tauri); "Boğa'nın gözünde, Hyades'in parlak kırmızı yıldızı; boylamı, Boğa  $12\ 2/3^0$ ; enlemi, Güney  $5\ 1/6^0$ " (*Almagest*, VII, 5, s. 243). 3) el-'Uyûk, ( $\alpha$  Auriga); "Capella olarak adlandırılan (arabacının) sol dizindeki yıldız; boylamı, Boğa  $25^0$ ; enlemi Kuzey  $22\ 1/2^0$ " (*Almagest*, VII, 5, s. 239). 4) İkizler'in sol ayağındaki yıldız, ( $\beta$  Orion); "Kova ile ortak olan, İkizler'in sol ayağındaki parlak yıldız; boylamı, Boğa  $19\ 5/6^0$ ; enlemi, Güney  $31\ 1/2^0$ " (*Almagest*, VIII, 1, s. 252). 5) İkizler'in sağ dizindeki kırmızı yıldız, ( $\chi$  Orion); "İkizler'in sağ dizindeki parlak kırmızı yıldız; boylamı, İkizler  $2^0$ ; enlemi, Güney  $17^0$ " (*Almagest*, VIII, 1, s. 251). 6) Şi'râ el-yemânî, (el-Ábûr), ( $\alpha$  Canis Major); "Köpek olarak adlandırılan, Köpek'in yüzündeki kırmızı parlak yıldız; boylamı, İkizler  $17\ 2/3^0$ ; enlemi, Güney  $39\ 1/6^0$ " (*Almagest*, VIII, 1, s. 253). 7) Süheyl, ( $\alpha$  Carinae); "Canopus olarak adlandırılan ve seren direğinin (oars) batısında kalan iki yıldızdan biri; boylamı, İkizler  $17\ 1/6^0$ ; enlemi, Güney  $75^0$ " (*Almagest*, VIII, 1, s. 255). 8) Şi'râ el-şâmî, (el-Gumeydâ), ( $\alpha$  Canis Minor); "Procyon olarak adlandırılan, arkadaki parlak yıldız; boylamı, İkizler  $29\ 1/6^0$ ; enlemi, Güney  $16\ 1/6^0$ " (*Almagest*, VIII, 1, s. 254). 9) Aslan'ın Kalbi, ( $\alpha$  Leonis); "Regulus olarak adlandırılan, Aslan'ın kal-



bindeki yıldız; boylamı, Aslan 2 1/2°; enlemi, Kuzey 1/6°" (*Almagest*, VII, 5, s. 245). 10) Aslan'ın Kuyruğu, (el-Sarke), (β Leonis); "Aslan'ın kuyruğunun ucundaki yıldız; boylamı, Aslan 24 1/2°; enlemi, Kuzey 11 5/6°" (*Almagest*, VII, 5, s. 245). 11) el-Simâk Âzel, (α Virgo); "Spica olarak adlandırılan, sol eldeki yıldız; boylamı, Başak 26 2/3°; enlemi Güney 2°" (*Almagest*, VII, 5, s. 246). 12) el-Simâk râmiḥ ahmar, (α Boötis); "Saban süren adamın ayakları arasında bulunan, Arcturus olarak adlandırılan parlak yıldız; boylamı, Başak 27°; enlemi, Kuzey 31 1/2°" (*Almagest*, VII, 5, s. 236). 13) Kantûris'un sağ ayağındaki yıldız (α Centauri); "Centaur'un sağ ayağının ucundaki yıldız; boylamı, Akrep 8 1/3°; enlemi, Güney 41 1/6°" (*Almagest*, VIII, 1, s. 257). 14) el-Nesr Vâkı', (α Lyr); "Lyre olarak adlandırılan parlak yıldız; boylamı, Yay 17 1/3°; enlemi, Kuzey 62°" (*Almagest*, VII, 5, s. 237). 15) el-Şevle, (υ Scorpio). "Balık'ın güney ağzında bulunan Kova'nın sonundaki yıldız; boylamı, Kova 7°; enlemi, Güney 20 1/3°" (*Almagest*, VIII, 1, s. 250).

**Kadran:** bkz. Rub'-ı dâire.

**Kâinât:** Acun; (İng. cosmos): Düzenli bir bütün olarak düşünülen evren.

**Kalb el-'Akreb (Alkalb, Calbo-lacrab):** Ay'ın on sekizinci konağı. Akreb'in α yıldızı (Antares). "İki parlak yıldız arasındaki, parlak kırmızı yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**El-Kamer:** Ay: 1) (Eskiden) birinci gezegen. 2) Yer'in uydusu.

**Kamerî takvim:** Ay takvimi: Ay'ın gökyüzündeki görünen hareketine ve evrelerine göre düzenlenen takvim.

**Karşı konum:** bkz. Mukâbele.

**Karşılaşma konumu:** bkz. Mukâbele.

**El-kavs:** el-Rami, Yay burcu, Archer, Sagittarius: Ekliptik üzerinde yer alan burçların dokuzuncusu.

**Kavs-i ley:** Gece yayı: Gezegenin yörüngesinin ufkun altında kalan kısmı.

**Kavs-i mahsûriye-i ta'dil-i evvel:** Birinci düzeltim yayı: (Gezegenlerde) episiklin merkezinden çıkan ve ekuant ve ekliptiğin merkezine (Yer) ulaşan çizgi arasındaki yay.

**Kavs-i mahsûriye-i ta'dil-i sâlis:** Üçüncü düzeltim yayı: (Gezegenlerde) ortalama çizgi ile ekuant çizgisi arasındaki yay (birinci düzeltim  $\pm$  ikinci düzeltim = üçüncü düzeltim).

**Kavs-i mahsûriye-i ta'dil-i sâni:** İkinci düzeltim yayı: (Gezegenlerde) ekliptiğin merkezinden (Yer) çıkan ve episiklin ve gezegenin merkezine ulaşan çizgi arasındaki yay.

**Kavs-i nehâr:** Gündüz yayı: Gezegenin yörüngesinin ufkun üzerinde kalan kısmı.

**Kavs-i nısf el-nehâr:** Meridyen yayı, öğlen yayı: (İng. arc of meridian): Meridyen dairesi üzerindeki herhangi bir daire parçası.

**El-Kavs el-Râmî:** bkz. El-kavs.

**Kavuşul Ay:** (İng. synodic): Bir yeniay devresinden ikinci bir yeniay devresine değin geçen süre; 29.530589 gündür (29<sup>gün</sup> 12<sup>sa</sup> 44<sup>dk</sup> 02<sup>s</sup>.9).

**Kavuşum ayı:** bkz. İctimâ' devri.

**Kavuşum konumu:** bkz. Mukârin.

**Kebîse:** Şubat ayı 29 çeken yıl; bir gün fazlası olan yıl.

**Kebîse senesi:** bkz. Sene-i kebîse.

**El-Kebş:** bkz. el-Hamel.

**El-kevâkib el-câriyye:** Hareketli yıldızlar, gezegen: Eski zamanda bilinen yedi gezegen; Ay, Merkür, Venüs, Güneş, Mars, Jüpiter, Satürn.

**El-kevâkib el-sabit:** Sabit yıldızlar: Eskiden gökyüzündeki yıldızlar sabit olarak düşünülür ve bunlara sabit yıldızlar adı verilirdi.

**Kevkeb:** Yıldız, necm: (İng. star): Gökyüzüne serpilmiş ışıklı noktalardan her biri. Birinci kadirdeki yıldızlar için bkz. Kadir.

**El-kırân:** bkz. El-mukârene. Kırân kelimesi tek başına kullanıldığında Jüpiter (Müşteri) ve Satürn gezegenlerinin aynı

burçta bulunması anlamına gelir ve bu duruma da genelde *kırân-ı ulviyyân* adı verilir. Diğer taraftan, Mars ile Satürn'ün aynı burçta birbirine yaklaşmasına *kırân-ı nahseyñ* (*nahs-i kırân*) ve Venüs (Zühre) ile Jüpiter'in aynı burçta birbirine yaklaşmasına da *kırân-ı sa'deyñ* (*sa'd-i kırân*) denilmektedir. Satürn ve Jüpiter kırânları 20 yıllık sürelerde oluşur ve bu 20 yıllık kırâna *küçük kırân* adı verilir. Bu iki gezegenin dolanımları sırasında ilk kırândan sonra ikinci kırânı dokuz burç sonra gerçekleşir. Mesela ilk kırân Koç (Hamel) burcunun başlangıcında olmuş ise ikinci kırân Yay (Kavis) burcunda, üçüncü kırân Aslan (Esed) burcunda, dördüncü kırân ise yine Koç burcunda oluşur. Bu kırânlar arasındaki fasıla da 20 yıl sürer. Bu 20 yıllık süre zarfında Satürn gezegeni sekiz burçtan 2,5 derece fazla bir yol, yani  $242,5^0$  kat eder. 12 kırândan sonra bu 2,5 derecelik fazlalık 30 dereceye yani bir burca tekabül eder ve bu nedenle de on üçüncü kırân Boğa (Sevr) burcunda olur. Böylece  $20 \times 12 = 240$  yıllık bir kırân devri daha başlar. Buna da *orta kırân* adı verilir. Kırânın tekrar Koç burcunda başlaması için ise  $240 \times 4 = 960$  yıllık bir devrin tamamlanması gerekir. Buna da *büyük kırân* denilir.

**Kırân-ı nahseyñ:** Nahs-i kırân. bkz. El-kırân.

**Kırân-ı sa'deyñ:** Sa'd-i kırân. bkz. El-kırân.

**Kırân-ı ulviyyân:** bkz. El-kırân.

**Kısmî tutulma:** bkz. Kûsûf el-şems.

**Kış:** bkz. Şitâ.

**Kış dönencesi:** bkz. Munkalib el-şitavî.

**Kirişli araç:** bkz. Zât el-evtâr.

**Koç burcu:** bkz. El-hamel.

**Kova burcu:** bkz. El-delv.

**Kurs-ı şems:** Güneş kursu; (İng. solar disk): Güneş'in gökyüzündeki izdüşümü olan parlak daire.

**Kuşak:** bkz. Mıntıka.

**Kutb-i cenûbî:** Güney kutbu: Yer'in dönme ekseninin Yer'i ya da göğü deldiği noktalardan kutup yıldızının karşısında olanı.

**Kutb-i şimâlî:** Kuzey kutbu: Yer ve gök kürelerinde Kutupyıldızı yönündeki kutup.

**Kutup uzaklığı:** bkz. Bu'd-ı kutûb.

**Kutuplar dairesi:** bkz. Dâire-i kutbiyye.

**Kutuplardan geçen (büyük) daire:** bkz. Daire el-mahtût 'alâ aktâb el-felekeyni.

**Kuzey:** bkz. Şimâl.

**Kuzey kutbu:** bkz. Kutb-i şimâlî.

**Kuzey kutup dairesi:** bkz. Dâire-i kutb-i şimâlî.

**Kuzey noktası:** bkz. Nokta-i şimâlî.

**Küllî hareket:** bkz. Hareket el-küllî.

**Küre:** bkz. Felek.

**Küre-i arz:** Yerküre, yeryuvarlağı; (İng. terrestrial globe): Üzerinde yaşadığımız yuvarlak gökcismi.

**Küre-i semâ:** Göküresi; (İng. celestial sphere): Yarıçapı sonsuza uzanmış yermerkezli küre. Kürenin iç yüzü bizim için gökyüzüdür.

**Kürelerin Küresi:** bkz. Atlas Küresi.

**Küsûf el-kamer:** Ay tutulması: bkz. Husûf.

**Küsûf el-şems:** Güneş tutulması; (İng. solar eclipse, Lat. eclipsi solis): Ay'ın Güneş'i örtmesi. Güneş tutulması sırasında Ay Güneş'in ışığını örter ve bu nedenle de bir gölge konisi meydana gelir. Bu gölgenin konisi eğer Yer'e ulaşırsa tam tutulma (küsûf-i küllî), eğer oluşan tam gölgenin konisi değil de yarı gölgenin konisi ulaşıyorsa bu sefer kısmî tutulma (küsûf-i cüz'i), Ay'ın gölgesi yer yüzeyine ulaşmazsa halkalı tutulma (küsûf-i halkavî) oluşur.

**Küsûf-i cüz'i:** Kısmî tutulma: bkz. Kusûf el-şems.

**Küsûf-i halkavî:** Halkalı tutulma: bkz. Kusûf el-şems.

**Küsûf-i küllî:** Tam tutulma: bkz. Kusûf el-şems.

**Küsûf-i küll el-kamer bilâ maks:** bkz. Husûf.

## L

**Leyl:** Şeb, gece; (İng. night): Gün kararmasından gün ağarmasına kadar geçen zaman aralığı.

## M

**Magrib-i 'itidâl:** bkz. Nokta-i magrib.

**Mahâk:** bkz. Muhâk.

**Mahrek:** bkz. Medâr.

**Mahrek-i hakikî:** Gerçek yörünge; (İng. true orbit): Cismin gözlenen değil kendi sisteminde çizdiği yörünge.

**Mahrek-i müstevî:** Yörünge düzlemi; (İng. orbit plane): Yörünge'nin bir düzlem çizgisi olarak belirttiği düzlem.

**Mahrek-i zâhirî:** Görünen yörünge: Cismin gözlenen yörüngesi.

**Maks:** bkz. Husûf.

**Mars:** bkz. El-Merîh.

**Maşrik-i 'itidâl:** bkz. Nokta-i maşrik.

**Medâr:** 1) Yörünge; (İng. orbit): Bir gökcisminin üzerinde bulunduğu daire; hareketi boyunca çizdiği yol. 2) Dönence: Ay ya da Güneş'in görünen deviniminde gelip geri döndükleri yer ya da daire.

**Medâr-ı cedî:** Oğlak dönencesi, kış dönencesi; (İng. tropic of capricorn): Oğlak burcundan geçen ekvatora paralel daire; bkz. Munkalib el-şitavî.

**Medâr-ı seretân:** Yengeç dönencesi, yaz dönencesi; (İng. tropic of cancer): Yengeç burcundan geçen ekvatora paralel daire; bkz. El-munkalib el-sayfî.

**Medârât-ı ard:** bkz. Dâire el-ard.

**Medârât-ı müyûl:** Eğimli yörüngeler: Ekvatora paralel olan ve herhangi bir noktanın (bir gökcisminin) ilk hareketle üzerinde hareket ettiği ekliptiğe eğimli olan küçük daireler.

**Meks:** Tam Ay tutulmalarında Ay'ın gölge dairesi içinde kaldığı safha.

**Menâzil el-kamer:** Ay'ın konakları; (İng. mansiones of the moon, Lat. lune mansiones): Güneş'in kat ettiği ekliptik kuşağının on iki burca bölünmesi gibi Ay'ın yörüngesi de konaklara bölünmüştür. Buna göre Ay, dolanımında, her biri bir güne karşılık gelen ve 13<sup>0</sup>'den oluşan yirmi sekiz durak yerini, yani konağı kat etmektedir. Konakların her biri bir yıldız grubuna karşılık gelir ve karşılık geldikleri yıldız gruplarının isimleri ile anılırlar. Ay'ın konakları şunlardır; 1. *El-Şeretân, Seretayn, el-Seretan, (es-Seretân, Alsharatân, Xartân)*; "Koçun Boy-nuzları"; kuzeye doğru, Koç'un başında bulunan iki parlak yıldız. Koç'un (Aries, Arietis, Ram)  $\gamma$  (Mesarthim) ve  $\beta$  yıldızları; 2. *el-Buteyn, el-Butayn, Buteyn (Albutain, Batyn)*; "Koçun Karnı"; Koç burcunda birbirine yakın üç küçük yıldız (Ventriculus Arietis). Koç'un  $\delta$ ,  $\epsilon$  ve  $\pi$  yıldızları; 3. *El-Süreyya, Şereyo, (Althurayyâ, Tureiya)* ya da *Necm (Negmam)*; "Süreyya", "Ülker"; Toplanmış altı küçük yıldız. Pleiades ya da Yedi Kızkardeş (the Seven Sisters); Süreyya ya da Ülker takımyıldızı; Boğa takımyıldızı yakınında yer alan ve gerçekte yüz yirmi kadar yıldızdan oluşan açık yıldız kümesidir. Burada sözü edilen altı yıldız, Rakîb el-Süreyya (Capella,  $\alpha$  Aurigae), 'Âtık el-Süreyya (o Persei), Mirfak el-Süreyya (Mirfak,  $\alpha$  Persei), Misam el-Süreyya ( $\gamma$  Persei), Menkib el-Süreyya ( $\xi$  Persei) ve Vasat el-Süreyya ( $\eta$  Persei) yıldızlarıdır.); 4. *el-Deberân, Aldebaran, (Aldabarân, Deberân)*; "Aldabaran", "Eldebaran"; Boğa Takımyıldızının  $\alpha$  yıldızı. Fenîk (Fenîcam) olarak da adlandırılır (Alfanîk, yani damızlık büyük deve, bkz. Beyrûnî, 1879, s.344). Bu yıldızla birlikte olan küçük yıldızlara Kalâis adı verilir; "Çünkü onun etrafındaki yıldızlar Kilâs, yani dişi develer olarak adlandırılırlar." (Bkz. Beyrûnî, 1879, s. 344). 5. *el-Hek'a, el-Hak'a, Heka'a, el-Hek'e el-*

*Cebbâr* (*Alhak'a, Haca*); "Beyaz Leke"; Orion Takım yıldızının başında, birbirine yakın üç küçük yıldızdır ( $\lambda$ ,  $\phi^1$ ,  $\phi^{11}$  Orionis). 6. *el-Hen'a, Hene'a*, (*Alhan'a, Hanaa*), *el-Zur, el-Meysan*; "Damga"; iki yıldız. İkizler'in  $\xi$  ve  $\gamma$  (*Alhena*) yıldızları. İki yıldız da İkizler'in ayakları arasındadır. 7. *el-Zirâ', Zira* (*Aldhirâ', Dirâa*); "Arslanın Pençesi"; İkizler'in başında iki parlak yıldız. İkizler'in  $\alpha$  (*Castor*) ve  $\beta$  (*Pollux*) yıldızları. 8. *el-Nesre, Nesere, Nesre*, (*Alnathra, Netra*); "Arslanın Ağzı", "Arslanın Burun Yarığı", "Arslanın Yemlik ile Eşiği"; küçük yıldızların bulutsu parçaları gibi küçük bir leke. Yengeç burcunun Praesepe ( $\epsilon$ ) ve çift Aselli ( $\lambda$ ,  $\delta$ ) yıldızları. Batlamyus'a göre, Yengeç burcunun vücududur. 9. *el-Tarf, Tarfa, el-Terf, Terf el-Esed*, (*Altarf, Tarfa*); "Arslanın Gözü"; Arapların Aslan'ın İki Gözü olarak adlandırdıkları iki yıldız. Aslan'ın  $\epsilon$  ve  $\nu$  yıldızları (?). 10. *el-Cebhe, Cephe, Cebhe el-Esed*, (*Aljabha, Gebha*); "Arslanın Alnı"; Arslan Takımyıldızında zikzak şeklinde sıralanmış dört parlak yıldız. Arslanın  $\alpha$  (*Regulus*),  $\lambda$  (*Algieba*),  $\xi$ ,  $\eta$  yıldızları. Bunlardan biri Arslanın Kalbi'dir. 11. *el-Zubre, el-Zübre, Zubüre, Zubre el-Esed*, (*Alzubra, Zubra*); "Arslanın Yelesi"; Aslan'ın Kalbi'ne bağlı, el-Hurâteyn olarak adlandırılan iki parlak yıldız. Aslan'ın  $\delta$ ,  $\theta$  yıldızları. 12. *el-Sarfe, el-Şerfe, Sarfe*, (*Alsarfa, Sarfa*); "Arslanın Kuyruğu"; Aslan burcunun kuyruğunda olan yıldız. Aslan'ın  $\beta$  yıldızı, Denebola. 13. *el-'Avvâ, el-Sevve*, (*Al'awwâ, Auva*); "Havlayanlar", "Köpekler"; dördü elif harfi gibi sıralanmış, biri batıya doğru kıvrılmış beş yıldız. Başak burcunun  $\beta$ ,  $\eta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  ve  $\epsilon$  yıldızları. "Bir çizgi üzerindeki beş yıldızdan oluşur. Bu çizginin sonu kıvrıktır. Bu yüzden bu konak bu adla adlandırılır. Çünkü 'avvâ fiili dönmek (kıvrılmak) anlamına gelir." (Bkz. Beyrûnî, 1879, s. 346); "Kuzeye ve güneye doğru uzanan dört yıldızdan oluşur ve lam harfi gibi kıvrılır." (Bkz. Beyrûnî, 1923, s. 83). Bunlardan biri batıya doğrudur ve el-'Azrâ'dadır (Başak, Virgo, Virgin Takımyıldızı). 14. *el-Simâk, el-Simâk el-zel* (*Alsimâk Al'a'zal, Semac'o-lasil*); "Yüksek", "Silahsız Simâk"; Başak Burcunun en parlak yıldızı;  $\alpha$  Virgo. "Yunanlılara göre "â'zel" Virgo'nun elindeki başak tanesidir"

(Bkz. Beyrûnî, 1923, s. 83). 15. *el-Gafr, Gefr, Gafer, (Alghafr, Gafra)*; "Örtü"; araları açık üç küçük yıldız. Başak burcunun  $\iota$ ,  $\kappa$ ,  $\lambda$  yıldızları. Bunlardan ikisi, el-Zubâneyn'in (Terazi'nin  $\beta$  ve  $\alpha$  yıldızları) önündedir. 16. *Zubâne el-'Akreb, el-Zubânâ (Alzubânâ, Zubaniæ)*; "Akrebin Kıskaçı"; Terazi burcunun iki kefesi olan, birbirinden farklı iki yıldız. Terazi'nin  $\beta$  ve  $\alpha$  yıldızları. 17. *el-Iklîl (Al'iklîl, Acyl)*; "Taç"; Üç parlak yıldız. Akreb'in (Scorpion)  $\beta$ ,  $\delta$ ,  $\pi$  yıldızları. 18. *Kalb el-'Akreb, el-Kalb, (Alkalb, Calbo-lacrab)*; "Akrebin Kalbi"; iki parlak yıldız arasındaki, parlak kırmızı yıldız. Akreb'in  $\alpha$  yıldızı; Antares. 19. *el-Şevle, Şevele, (Alshaula, Xaula)*; "Akrebin İğnesi", Akrebin Kuyruğu"; biri parlak olan iki farklı yıldız. Akreb'in  $\lambda$ ,  $\nu$  yıldızları. 20. *el-Ne'aim, el-Naâim, Neaim, (Alna'â'im, Naaimæ)*; "Deve Kuşları"; sekiz parlak yıldız Yay'ın (Sagittarius)  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\eta$ ,  $\sigma$ ,  $\phi$ ,  $\tau$ ,  $\zeta$  yıldızları. Dördü Ay'ın yörüngesindedir ve "Vâride" olarak adlandırılır. Diğer dördü de Ay'ın yörüngesi dışındadır ve "Sâdire" olarak adlandırılır. Bu yıldızlar Yay burcundandır. 21. *el-Belde, Belde, (Albalda, Belleda)*; "Şehir"; gökte, el-Ne'âm'a bağlı, yıldızları olmayan küçük bir boşluktur. 22. *Sa'd el-Zâbih, Se'd el-Zabik, Zabih, (Sa'd-Aldhâbih, Sado-ddabih)*; "Kurban Kesenin Saadeti"; biri kuzeyde yükselirken, diğeri güneyde düşen iki küçük yıldız. Oğlak burcunun  $\alpha$  ve  $\beta$  yıldızları. Bunlardan kuzeyde olanı gizlidir. Arapların Şat (Koyun) olarak adlandırdıkları yıldızla yakındır ve Zâbih (Oğlak'ın (Capricorni)  $\alpha$  yıldızı) olarak adlandırılır. 23. *Sa'd Bula', Bel, (Sa'd-Bula', Sado-bûla)*; "Yutanın Saadeti"; Ay'ın yörüngesinde iki eşit küçük yıldız. Kova'nın (Aquarius)  $\epsilon$ ,  $\nu$  yıldızları. Beyrûnî üçüncü bir yıldızdan da (Kova burcunun  $\mu$  yıldızı) söz eder; bkz. Beyrûnî, 1879, s. 349. 24. *Sa'd el-Su'ûd, Sa'd el-Su'nd, Süüd, (Sa'd Alsu'ûd, Sado-ssouûd)*; "En Yüksek Saadet"; üç yıldızdır. Bunlardan ikisi, Kova burcunun  $\beta$  ve  $\xi$  yıldızlarıdır. 25. *Sa'd el-Ehbiya, Ahbiyye, (Sa'd-Al'akhbiya, Sado-lachbia)*; "Çadırların Saadeti"; ortasında dördüncü bir yıldızın bulunduğu üçgen şeklinde üç yıldız. Kova'nın  $\gamma$ ,  $\xi$ ,  $\eta$ ,  $\pi$  yıldızları. 26. *el-Ferg el-Delû el-Mukaddim, el-Fer' (ferg) el-Evvel, Mukaddem, (Al-*



*fargh Al'awwal, Fargo-ddélu antérius*); "Kovanın Ön Deliği"; iki parlak yıldız. Kanatlıat takımyıldızının (Pegasus)  $\alpha$  ve  $\beta$  yıldızları. Kuzeyde olanı Menkib el-Feres (Kanatlıat takımyıldızının  $\beta$  yıldızı) olarak adlandırılır. 27. *El-Ferg el-Mu'ahhir, el-Fer' (ferg) el-Sanî, Muahhar, (Alfargh Althânî, Fargo-ddélu posterius)*; "Kovanın Arka Deliği"; ilkinе bağı, birbirinden farklı iki parlak yıldız. Kanatlıat takımyıldızının  $\alpha$  yıldızı ve Andromeda galaksisinin  $\gamma$  yıldızı. 28. *Batn el-Hût, Beln el-Hût, Rişâ, Rişâ, Reşâ, (Batn-Alhût, Batno-lhût)*; "Balığın Karnı"; kuzeydeki Balık burcunun el-Şereteyn'i izleyen yıldızları. Beyrûni *Ancient Notions* adlı kitabında bu Konak'ın Kalb el-Hût ( $\beta$  Andromeda) olarak da adlandırılan parlak bir yıldızdan oluştuğunu söylemesine karşın (s. 350), *Kitâb et-Tefhîm* adlı eserinde ise iki parlak yıldızdan bahseder (s. 85).

**Menkib el-Feres:** bkz. El-Ferg el-Delû el-Mukaddim.

**Meridyen:** bkz. Nısf el-nehâr.

**Meridyen çizgisi:** bkz. Hatt-ı nısf el-nehâr.

**Meridyen dairesi:** bkz. Nısf el-nehâr; dâire nısf el-nehâr.

**Meridyen yayı:** bkz. Kavs-i nısf el-nehâr.

**El-Merîh:** Mars; (Eskiden) beşinci gezegen. Dış gezegenlerin ilki.

**Merkez-i felek-i mu'adil li-l-mesîre:** Ekuant; (İng. equant): (Gezegenlerde) taşıyıcı kürelerinin etrafında dolandıkları nokta. Gezegen episikl üzerinde hareket ederken episiklin merkezi de taşıyıcı küre üzerinde dolanır; fakat episiklin merkezinin muntazam hareketi taşıyıcının merkezine göre değil, gözlemciye (merkeze) simetrik olarak yerleştirilmiş ve ekuant olarak adlandırılan bir noktaya göre ölçülür.

**Merkür:** bkz. el-Utârid.

**Mesâ:** Akşam, şâm; (İng. evening): Gün batması ile tam karanlık olması arasındaki zaman.

**El-mesîr el-mukavvem:** Mukavvem hareket: Bir gezegenin ekliptiğin merkezine (yani Yer'e) göre yaptığı hareket. "Mukavvem hareket ise, gezegenin ekliptiğe göre yaptığı harekettir." (Fergânî, 12, 1998, s. 121).

**Metâli'**: 1) Sağaçıklık, rektensansiyon, bahar açısı; (İng. right-ascension): bir gökcisminden geçen meridyen dairesinin ilkbahar noktasından (Koç noktası) geçen meridyen dairesine göre açısız uzaklığı. 2) Doğuş: Bir yıldızın ufuktan doğması.

**Metâli' el-burûc**: Burçların doğuşu; (İng. co-ascensions, Lat. ascensionibus signorum): belirli bir coğrafi bölgenin ufkundan, belli bir ekliptik yayı ile aynı anda geçen ekvator yayının belirlenmesidir. Genellikle doğu ufkundan ölçülür. İki türlü doğuş vardır; 1. Dik doğuş (right ascension) ya da dik kürede (sphaera recta) doğuş ve 2. Eğimli doğuş (oblique ascension) ya da eğimli kürede (sphaera oblique) doğuş. Dik kürede doğuş (el-metâli' fi'l-felek el-müstakim, ascension in the right sphere), ekliptiğin yaylarının, enlemi sıfır olan (yani ekvator üzerinde bulunan) bir bölgenin ufku üzerinde yükselmesidir. Dik doğuş, Koç burcunun başlangıcı ile ufuk dairesinin ekvatoru kestiği nokta arasında yer alan ekvatorun bir yayıdır. Böyle bir doğuş, Koç burcunun ilk noktasından, yani ilkbahar ılımindan ölçüldüğü için "Koç burcunun başlangıcından olan doğuşlar" (metâli' min evvel el-Hamel) olarak adlandırılır. Eğer dik doğuş Oğlak burcundan itibaren ölçülür ise, "Oğlak burcunun başlangıcından olan doğuşlar" (metâli' min evvel el-Cedi) olarak adlandırılır. Eğimli kürede doğuş (el-metâli' fi'l-felek el-mâil, ascension in the oblique sphere), özel bir enleme ilişkindir. Ekliptiğin bir yayının belli bir enlemin ufku üzerinde, ekvatorun bir yayı ile aynı anda yükselmesidir.

**El-metâli' fi'l-felek el-mâil**: bkz. Metâli' el-burûc.

**El-metâli' fi'l-felek el-müstakim**: bkz. Metâli' el-burûc.

**Metâli' min evvel el-Cedi**: bkz. Metâli' el-burûc.

**Metâli' min evvel el-Hamel**: bkz. Metâli' el-burûc.

**Metâli'-i mamar el-kevâkib**: Sağaçıklık geçişi: Koç başlangıcı ile deklinasyon dairesinin yarısı arasında ekvatorun, doğudan batıya doğru olan yayı.

**Metâli'-i müstakime**: bkz. Metâli' (1).

**Meyl:** Eğim; (İng. inclination, Lat. declinatio): 1) Taşıyıcı kürenin ekliptiğe olan eğimi; 2) İnhirâf, deklinasyon, dikaçıklık, yükselim: Bir gökcisminin gök küresinde ekvator düzlemine göre açısız uzaklığı. 3) Eğiklik; (İng. inclination): Bir düzlemde hareket eden bir gökcisminin yörünge düzleminin belirtilmiş herhangi bir düzleme göre yaptığı açı.

**El-meyl el-cüziyyet el-evvel:** Birinci cüzî eğim; (İng. the first obliquity, Lat. declinatio prima): Ekvatorun kutuplarından geçen büyük daireden, ekvatorla ekliptik arasında olan yaylar.

**El-meyl el-cüziyyet el-sânî:** İkinci cüzî eğim; (Lat. declinatio secunda): Ekliptiğin kutuplarından geçen büyük daireden, ekvatorla ekliptiğin arasında olan yaylar.

**Meyl el-evvel:** bkz. El-meyl el-cüziyyet el-evvel.

**Meyl el-sânî:** bkz. El-meyl el-cüziyyet el-sânî.

**Meyl-i küllî:** bkz. Gâye el-meyl.

**Meyl-i mahrek:** Yörünge eğikliği; (İng. inclination of orbit): Yörünge düzleminin başka bir düzleme göre yaptığı açı.

**Mıntuka:** 1) Kuşak; (İng. zone): Yeryüzünde ya da herhangi bir gökcisminde belli koşulları sağlayan bölge. 2) Bölge, yöre; (İng. field): Gökyüzünde bölünmüş ya da seçilmiş alan.

**Mıntuka el-hareket el-sâniyye:** İkinci hareket kuşağı, ekliptik; (İng. ecliptic, Lat. ecliptica cingulus secundi motus): bkz. Hareket el-sânî.

**Mıntuka el-hareket el-ülâ:** Birinci hareket kuşağı; (Lat. cingulus primi motus): Bkz. Hareket el-küllî.

**Mihâk:** bkz. Muhâk.

**Mihver:** Eksen; (İng. axis): Çevresinde bir cismin döndüğü doğru.

**Mihver-i semâ:** Gök ekseni; (İng. axis of the celestial sphere): İki ucu sonsuza uzatılmış olarak düşünülen yer ekseni; günlük harekette yıldızların çevresinde döndüğü eksen.

**Min el-merkez el-arz:** Yermerkezli; (İng. geocentric): Yer merkezine göre kurulan. Yermerkezli gök sistemi. Batlamyus'un (M.S. 150 yılları) kurduğu gök sistemi.

**Min el-merkez el-şems:** Güneşmerkezli; (İng. heliocentric): Güneş merkezine göre kurulan. Güneşmerkezli gök sistemi. Copernicus'un (1473-1543) kurduğu gök sistemi.

**El-mizân:** Terazi burcu, Balange, Libra: Ekliptik üzerinde yer alan burçların yedincisi.

**Mu'adil el-nehâr:** Hatt-ı istivâ, ekvator; (İng. equator, Lat. æquator): Ekvator dairesi. Yer merkezinde dönme eksenine dik olan düzlemin yeryuvarlağı ile arakesiti.

**Muhâk:** Mahâk, mihâk: 1) Yeniay; (İng. new moon): Kavuşum konumunda (içtimâ), Ay'ın bizlere bakan kısmının ışısız olması. Ay kursunun tamamen karanlık olduğu evre. 2) Her Arabî ayının son üç gecesi.

**Muhazata noktası:** bkz. Nokta-i muhazata.

**Mukâbele:** Vaz-ı istikbâl, karşılaşma konumu, karşı konum: 1) Güneş ile Ay arasındaki açısal uzaklığın 180 derece olması. 2) Güneş'le bir dış gezegenin Yer'e göre uzanımının 180 derece olduğu konum.

**Mukantarât:** Ufka paralel olan yükseklik daireleri.

**Mukantarât-ı inhitât:** Alçaklık daireleri: Ufka paralel olan yükseklik dairelerinin ufkun altında olanları.

**Mukantarât-ı irtifâ'a:** Yükseklik daireleri: Ufka paralel olan yükseklik dairelerinin ufkun üzerinde olanları.

**El-Mukârene:** Yaklaşım: 1) Gezegenlerin birbirine yaklaşması; gökcisimlerinin aynı burç veya aynı ekliptikel boylamda olması. 2) Satürn (Zuhal) ve Mars'ın (Merih) Yengeç (Seretân) burcunda bir araya gelmesi.

**Mukârin:** İctima', vaz-ı ictima', kavuşum konumu; (İng. conjunction): Yer yuvarlağı bir uçta kalmak üzere, Yer'in, Güneş'in ve herhangi bir gezegenin bir doğru üzerinde bulunmaları. Uzanım açısının 0 derece olduğu konum.

**Mukavvem apoje:** bkz. B'ud el-eb'ad el-mukavvem.

**Mukavvem hareket:** bkz. El-mesîr el-mukavvem.

**El-munkalib el-sayfî:** Yaz dönencesi; (İng. summer solstice): Güneş'in yıllık dolanımında, kuzeyden güneye dönüş yaptığı yer (Yengeç burcu). Bu yerin ekvatora göre açısız uzaklığı  $23^0 27^1$  'dır. Dönüş 21 Haziran'da olur ve bu tarihten sonra günler kısaltmaya başlar.

**El-munkalib el-şitavî:** Kış dönencesi; (İng. winter solstice): Güneş'in yıllık dolanımında, güneyden kuzeye dönüş yaptığı yer (Oğlak burcu). Bu yerin ekvatora göre açısız uzaklığı  $-23^0 27^1$  'dır. Dönüş 22 Aralık'ta olur ve bu tarihten sonra günler azalmaya başlar.

**Müdir:** Merkür gezegeninin  $\pm 120$  derecelerde episiklinin görünen çapının büyümesini açıklamak üzere varsayılan, bu amaçla episiklin merkezini taşıyan ve merkezi evrenin merkezinden farklı olan küre.

**Mümessil:** bkz. Felek el-mümessil.

**Mürûr-ı bâlâ:** Üstgeçiş; (İng. upper culmination): Yıldızların meridyenden en büyük yükseklikteki geçişi.

**Mürûr-ı suflâ.** Altgeçiş; (İng. lower culmination): Yıldızların meridyenden en küçük yükseklikteki geçişi.

**Müşebbehe bi'l monâtık:** Yapılış itibariyle sextanta benzeyen ve herhangi bir düzlemde iki yıldız arasındaki açıyı ölçmeye yarayan araçtır. Takîyüddîn bu alet hakkında şunları söyler: "Müşebbehe bi'l monâtık bizim icatlarımızdandır. Bu, iki yıldız arasında mutlak ve mukayyet mesafeyi ve bunlar arasında, ister doğru hat üzerinde olsun, ister olmasın, üçüncü bir yıldızın mesafesini bulmakta çok elverişlidir."(Tekeli, 1958, s. 366).

**El-Müşteri:** Jüpiter: (Eskiden) altıncı gezegen. Dış gezegenlerin ikincisi.

**Müttehid el-merkez:** Ortakmerkezli: bkz. Felek el-mümessil.

**Müzâ'ame:** Gezegenin hatlarından birinde bulunması.

## N

**Nadir:** bkz. Semt el-kadem

**Nadîr el-evc:** bkz. B'ud el-akreb.

**Nahs-i kırân:** bkz. El-kırân.

**El-Ne'aim (Alna'â'im, Naaïmæ):** Ay'ın yirminci konağı. Yay'ın (Sagittarius)  $\gamma$ ,  $\epsilon$ ,  $\eta$ ,  $\sigma$ ,  $\phi$ ,  $\tau$ ,  $\zeta$  yıldızları. "Sekiz parlak yıldızdır. Dördü Ay'ın yörüngesindedir ve Vâride olarak adlandırılır. Diğer dördü de Ay'ın yörüngesi dışındadır ve Sâdire olarak adlandırılır. Bu yıldızlar Yay burcundandır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Necm:** bkz. Kevkeb.

**Necm-i etrâf-ı kutûb:** Batmayan yıldız; (İng. circumpolar): Günlük harekette ufuk altına inmeyen yıldızlardan her biri.

**Nevsâl:** Yılbaşı; (İng. beginning of the year): Düzeltilmiş Gregoryan takviminde yeni yılın başladığı gün.

**Neyyir-i asgar:** Ay.

**Neyyir-i a'zam:** Güneş.

**Neyyireyn:** Güneş ve Ay.

**El-Nesre (Alnathra, Netra):** Ay'ın sekizinci konağı. Yengeç burcunun Praesepe ( $\epsilon$ ) ve çift Aselli ( $\gamma$ ,  $\delta$ ) yıldızları. "Aslan'ın Ağzı olarak da adlandırılır. Küçük yıldızların bulutsu parçaları gibi küçük bir lekedir. Batlamyus'a göre, Yengeç burcunun vücududur." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Nısf el-fadla:** bkz. Ta'dil el-nehâr.

**Nısf el-leyl:** Gece yarısı; (İng. midnight): Güneş'in alt meridyenden geçtiği an. Güneş'in batması ile doğması arasındaki zamanın ortası.

**El-nısf el-nehâr:** Meridyen, öğlen; (İng. meridian, Lat. meridianus): Bir gözlemcinin zenitinden ve göğün güney ve kuzey kutuplarından geçen düzlem; "Meridyen dairesi, ekvatorun kutuplarından ve bir ülkenin zenitinden geçen dairedir. Meridyen dairesinin kutbu, gün ve gecenin eşit olduğu böl-

gede, ufuk dairesi üzerindedir. Bu daire (meridyen dairesi), Yer'in altında ve üzerinde bulunan ekvatora paralel dairelerden her birini ikiye böler." (Fergânî, 6, 1998, s. 114). "Zenitten geçen ve her yerde günü ikiye ayıran daireye meridyen denir (Beyrûnî, 1923, s. 129).

**Nitâkât:** Dilimler: Dışmerkezli küre ile episikl küresi dört kısma taksim edilir ve her bir kısma dilim (nitâkât) adı verilir. Bunlardan ikisi yukarıda, diğer ikisi de aşağıdadır.

**Nokta el-inkılâb:** Dönüm noktaları, gündönümü; (İng. solstice): Gecelerin uzamadan kısaltmaya (22 Aralık, bkz. İnkılâb el-şitavî, kış dönencesi) ya da kısaltmadan uzamaya (22 Haziran, bkz. İnkılâb el-sayfî, yaz dönencesi) dönmesi olayı ve bu dönmenin olduğu tarih.

**Nokta el-i'tidâl:** Ekinoks noktaları, ılım, ılım noktaları; (İng. equinoctial points, equinox): Gece ve gündüzün eşit olması ve gece ve gündüzün eşit olduğu noktalar. Güneş'in ekliptikle ekvatorun kesişme noktalarından birine geldiği an.

**Nokta el-i'tidâl el-harîfî:** Sonbahar ekinoksu, tirmâhi; (İng. autumnal equinox): Güneş'in ekvatorun altına indiği an; Terazi burcunun olduğu nokta.

**Nokta el-i'tidâl el-rebî'î:** İlkbahar ekinoksu, baharî; (İng. vernal equinox): Güneş'in ekvatorun kuzeyine çıktığı an; Koç noktası.

**Nokta-i cenûbî:** Güney noktası: Güney doğrultusunun ufuk üzerinde göğü deldiği nokta. bkz. Daire nisf el-nehâr.

**Nokta-i gurûb:** bkz. El-sâbi.

**Nokta-i magrib:** Batı noktası, batı ılım noktası; (İng. west point): Ufuk dairesinin ekvatoru kestiği noktalardan batı tarafında olanı.

**Nokta-i maşrik:** Nokta-i tulû, doğu noktası, doğu ılım noktası; (İng. east point): Ufuk dairesinin ekvatoru kestiği noktalardan doğu tarafında olanı.

**Nokta-i muhazata:** Ay'ın inhirâfı: Ay'ın episikl üzerindeki hareketinin sabit bir noktaya göre değil de Ay-Güneş uzanımına göre değişen bir noktaya göre ölçülmesi. Bu değişken nokta, taşıyıcının merkezini hareket ettiren daire üzerinde, taşıyıcının merkezinin tam tersi yönündeki bir noktadır.

**Nokta-i şimâlî:** Kuzey noktası: Kuzey doğrultusunun ufuk üzerinde göğü deldiği nokta. bkz. Daire nısf el-nehâr.

**Nokta-i tulû:** bkz. Nokta-i maşrık.

## O

**Oğlak burcu:** bkz. El-Cedî.

**Oğlak dönencesi:** bkz. Medâr-ı cedî.

**Onuncu ev:** bkz. El-âşır.

**Ortakmerkezli küre:** bkz. Felek el-mümessil.

**Ortalama anomali:** bkz. Hâsse-i vasatî.

**Ortalama apoje:** bkz. B'ud el-eb'ad el-evsat.

**Ortalama çizgi:** bkz. Hatt el-vasatî.

**Ortalama Güneş:** bkz. Şems-i i'tibârî.

**Ortalama Güneş günü:** bkz. Yevm-i şems-i i'tibârî.

**Ortalama Güneş zamanı:** bkz. Vakt-i şems-i vasatî.

**Ortalama yıldız zamanı:** bkz. Vakt-i nücûmî vasatî.

## Ö

**Öğle:** bkz. Zevâl.

**Öğlen:** bkz. El-nısf el-nehâr.

**Öğlen yayı:** bkz. Kavs-i nısf el-nehâr.

**Örtülme:** bkz. İhtifâ.

## P

**Paralaks:** bkz. İhtilâf el-manzar.

**Paralaktik hareket:** bkz. Hareket-i ihtilâf-ı manzar.



**Perije:** bkz. B'ud el-akreb.

**Presesyon:** bkz. Takadüm-i itidâleyn.

## R

**El-râbi:** Dördüncü ev, veted el-ard; (Lat. angulus terrae): Güneş'in günlük yörüngesinin ufkun altında meridyen üzerinde bulunduğu nokta.

**El-Rami:** bkz. El-kavs.

**Rasad:** Gözlem; (İng. observation): Bir gökcismini ya da olayını çıplak göz ya da bir araçla izleyerek görünen değerleri saptama işlemi.

**Rasadhâne:** Gözlemevi; (İng. observatory): Gök gözlemleri yapan, gökcisimlerini ve olaylarını inceleyen kurum.

**Râsîd:** Gözlemci; (İng. observer): Gözlem yapan kimse.

**Rektesansion:** bkz. Metâli'.

**Re's:** bkz. Re's el-tinnîn

**Re's el-tinnîn:** Çıkış düğümü; (Lat. nodus evchens): Bir gezegenin yörüngesinin, ekliptik düzlemini, güneyden kuzeye çıkarken deldiği nokta.

**Rışâ: Rişâ: Reşâ:** Batn el-Hût, Beln el-Hût, (Batn-Alhût, Batno-lhût): Ay'ın yirmi sekizinci konağı. "Balığın Karnı"; kuzeydeki Balık burcunun el-Şereteyn'i izleyen yıldızları. Beyrûni *Ancient Notions* adlı kitabında bu Konak'ın Kalb el-Hût ( $\beta$  Andromeda) olarak da adlandırılan parlak bir yıldızdan oluştuğunu söylemesine karşın (s. 350), *Kitâb et-Tefhîm* adlı eserinde ise iki parlak yıldızdan bahseder (s. 85).

**Rub'-ı ceyb:** Eski bir astronomi aleti olan rubu' tahtasının bir çeşit logaritmik abak veya trigonometrik hesap cetveline benzeyen bir yüzü.

**Rub'-ı dâire:** Dörtlük aracı, Kadran; (İng. quadrant): Çevresi derecelendirilmiş dörtte bir daire ve merkeze saptanmış dönebilen bir çubuktan meydana gelmiştir. Bu çubukla nişan alı-

narak bölme üzerinden yükseklikler ölçülür. Büyükleri duvar üzerine yapılmıştır ve duvar kadranı olarak adlandırılır. Bkz. Duvar kadranı.

**Rub'-ı deffe:** bkz. Rub'-ı mıstara.

**Rub'-ı düstûr:** bkz. Rub'-ı müceyyeb.

**Rub'-ı mıstara:** Tahta kadran, rub'-ı deffe: Yıldızların yükseklik ve zenit yüksekliklerini ölçmeye yarayan tahta cetvelden yapılmış çeyrek daire.

**Rub'-ı mukantara:** Eski bir astronomi aleti olan rubu' tahtasının üstüne gökyüzünün izdüşümünün çizildiği bir yüzü.

**Rub'-ı müceyyeb:** Usturlabın çeyreklerinden birine ya da rub'-ı mukantarının arka yüzüne çizilen ve bugün kullanılmakta olan logaritma cetvellerinin vazifesini gören pratik bir alet.

**Rubu' tahtası:** Usturlab: Güneş ve yıldızların ufuk yüksekliklerini ölçüp buradan zaman hesabı yapmayı sağlayan bir gözlem aracı

**Rucû':** Geri hareket; (İng. retrograde motion, Lat. regessione): Gezegenlerin görünür hareketlerinin, sabit yıldızlara göre batı yönünde (eksi yönde) yer değiştirmesi.

## S

**Saat dairesi:** bkz. Dâire-i saat.

**El-sâ'ât el-mu'tedil:** Eşit saatler; (İng. equal hours, equinoctial hours, Lat. horarum aequilium): Bir gün, Güneş'in doğuşundan ertesi gün doğuşuna kadar, kürenin bir dolanımıdır. Yani günün uzunluğu 360 derecelik dolanıma eşittir. Gün, öğle vaktinden başlar, ertesi günün öğle vaktine kadar sürer ve 24 saate bölünür. Her bir saatin uzunluğu 15 dereceye eşittir. Buna eşit saatler adı verilir. "Eşit saatler günün uzunluğu ve kısalığına göre sayılarında farklılaşan saatlerdir ve süreleri eşittir." "Gecesiyle birlikte her bir gün 24 saate bölünür. Böylece, her bir saatin uzunluğu 15 derecelik dolanım(a eşit) olur. Burada dikkate alınmayacak bir miktar daha vardır. Buna eşit saatler adı

verilir. Çünkü bu saatlerin uzunluğu farklı değildir. Gündüz yayı 15'e bölüldüğünde, çıkan (sonuç) eşit gündüz saatlerinin miktarıdır. Aynı şekilde gece yayı da 15'e bölüldüğünde çıkan (sonuç) gece saatlerinin uzunluğu olur. Gece saatlerinin miktarı, gündüz saatlerinin 24 saatten çıkarılmasıyla elde edilen miktardır." (Fergânî, 11, 1998, s. 120).

**El-sâ'ât el-zamâniyye:** Eşit olmayan saatler; (İng. unequal hours, Lat. inaequalium differentia, tempora horaria): Eşit olmayan saatlerde gece ve gündüzden her biri, yaz ve kış 12'şer saattir. Bu saatlerin süreleri, gün ve gecenin uzunluğu ve kısalığı nedeniyle farklılaşır. "Eşit olmayan saatlerin ise süreleri eşit değil, sayıları ise eşittir." "Eşit olmayan saatlerde, gece ve gündüzden her biri yaz ve kış 12'şer saattir. Bu saatlerin süreleri, gün ve gecenin uzunluğu ve kısalığı nedeniyle farklılaşır. Gündüz geceden uzun ise, gündüz saatleri gece saatlerinden uzun olur. Aynı şekilde, gündüz kısa ise gündüz saatleri de kısa olur. Gündüz yayı 12 saate bölünürse çıkan (sonuç) herbir saatte, kürenin dolanım miktarıdır. Bu saatler, eşit olmayan saatler olarak adlandırılır. Aynı şekilde gece yayı da 12 saate bölüldüğünde eşit olmayan gece saatleri çıkar. Gece saatlerinin uzunluğu gündüz saatlerinin 30 cüzden çıkarılması ile elde edilen miktardır." (Fergânî, 11, 1998, s. 120).

**El-Sâbi:** Veted el-gârib, nokta-i gurûb, batış noktası, yedinci ev; (Lat. angulus occidentalis, occides, occasus): Güneş'in günlük yörüngesinin batı ufkunda kayb olduğu nokta.

**Sabit yıldızlar:** bkz. El-kevâkib el-sabit.

**Sabit yıldızlar küresi:** bkz. Felek el-kevâkib el-sabit.

**Sa'd Bula' (Sa'd-Bula', Sado-bûla):** Ay'ın yirmi üçüncü konağı. Kova'nın (Aquarius) ε, v yıldızları. Beyrûnî üçüncü bir yıldızdan da (Kova burcunun μ yıldızı) söz eder (Beyrûnî, 1879, s. 349). "Ay'ın yörüngesinde iki eşit küçük yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Sa'd el-Ehbiya (Sa'd-Al'akhbiya, Sado-lachbia):** Ay'ın yirmi beşinci konağı. Kova'nın γ, ξ, η, π yıldızları. "Ortasında dör-

düncü bir yıldızın bulunduğu üçgen şeklinde üç yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Sa'd el-Su'ûd (Sa'd Alsu'ûd, Sado-ssoûd):** Ay'ın yirmi dördüncü konağı. Kova burcunun  $\beta$  ve  $\xi$  yıldızlarıdır. "Üç yıldızdır. Biri risi çok parlaktır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Sa'd el-Zâbih (Sa'd-Aldhâbih, Sado-ddabih):** Ay'ın yirmi ikinci konağı. Oğlak burcunun  $\alpha$  ve  $\beta$  yıldızları. "Biri kuzeyde yükselirken, diğeri güneyde düşen iki küçük yıldızdır. Bunlardan kuzeyde olanı gizlidir. Arapların Şat (Koyun) olarak adlandırdıkları yıldıza yakındır ve Zâbih (Oğlak'ın (Capricorni)  $\alpha$  yıldızı ) olarak adlandırılır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Sa'd-i kırân:** bkz. El-kırân.

**Safahât-ı kamer:** Ay'ın evreleri; (İng. phases of the moon): Görünen Ay kursunun aydınlık parçasının aldığı biçimler.

**Safha:** Evre; (İng. phases): Tekrarlı olaylarda bir dönüm için her bir nokta, konum ya da durum.

**Safha-i husûf:** Tutulma evreleri; (İng. phases of the eclipse): Tutulma boyunca geçen olaylar.

**Sağaçıklık:** bkz. Metâlî.

**Sağaçıklık geçişi:** bkz. Metali'-i mamar el-kevakib.

**El-Saki:** bkz. El-Delv.

**Sakib el-ma:** bkz. El-Delv.

**Sallantı:** bkz. İrtikasât-ı kamer.

**El-sarfe (Alsarfa, Sarfa):** Ay'ın on ikinci konağı. Aslan'ın  $\beta$  yıldızı (Denebola). "Aslan burcunun kuyruğundaki yıldız." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Satürn:** bkz. El-Zuhal.

**Sayf:** Yaz; (İng. summer): 22 Haziran ile 23 Eylül arası.

**Sehâbiyye el-mud'if:** Bulutsu; (İng. nebula): Gaz ve tozdan oluşmuş evren bulutu.

**Seher:** Tan; (İng. twilight): Güneş ufku biraz altında iken havanın aydınlık olması; Gün ağarması ya da gün kararması.

**Seher-i amme:** Günlük tan; (İng. civil twilight): Güneş ufku 6 derece altında iken gözlenen gün ağarması ya da kararması.

**Sehm:** (Lat. Partes): Ekliptik üzerinde hakikî tâliden başlayarak, muayyen bir mesafedeki noktaya kadar ölçülen itibari tâli.

**Sekstant:** bkz. Sucûs-ı dâire.

**Semâ:** Gök, gökyüzü; (İng. sky): Ufuk üzerine kapanan, sonsuz yarıçaplı mavi kubbe; bu kubbenin iç yüzü.

**El-semeke:** bkz. El-hût.

**El-semeketâni:** bkz. El-hût.

**Semt:** Güney açısı: Ufuk koordinat sisteminde, bir yıldızın güney doğrultusuna göre açılal uzaklığı.

**Semt el-kadem:** Nadir, ayakucu noktası; (İng. nadir): Yeryüzündeki bir gözlem noktasından geçen düşey doğrultusunun gökyüzünü deldiği iki noktadan ufku altında olanı.

**Semt el-re's:** Zenit, başucu noktası; (İng. zenith): Yeryüzündeki bir gözlem noktasından geçen düşey doğrultusunun gökyüzünü deldiği iki noktadan ufku üzerinde olanı.

**Sene:** Yıl; (İng. year): Güneş'in ilkbahar noktasından art arda iki geçişi arasındaki zaman süresi; Yer'in Güneş çevresinde bir kez dolanması için geçen zaman.

**Sene-i inhirâfiyye:** Ayrıklıl yıl, anomalistik yıl; (İng. anomalistic year): Yer'in kendi yörüngesindeki günberi noktasından art arda iki geçişi arasındaki zaman farkı (365<sup>gün</sup> 6<sup>saat</sup> 13<sup>dakika</sup> 53<sup>saniye</sup>).

**Sene-i kameriyye:** Ay yılı; (İng. lunar year): Ay'ın on iki kez yeniaydan yeniaya gelmesi için geçen süre (354<sup>gün</sup> 8<sup>saat</sup> 49<sup>dakika</sup>).

**Sene-i kebîse:** Ekliyıl, kebîse senesi; (ing. leap year): Olağan yıllardan 1 gün daha uzun olan 366 günlük yıl. Şubat ayının 29 çektiği yıl.

**Sene-i medâri:** Dönencel yılı; (İng. tropical year): Güneş'in ilkbahar noktasından art arda iki geçişi arasındaki süre (365<sup>gün</sup> 5<sup>saat</sup> 48<sup>dakika</sup> 46<sup>sanıyc</sup>).

**Sene-i nücûmiyye:** Yıldız yılı, yıldızıl yılı; (İng. sidereal year): Yer'in yörünge hareketinde bir kez dolanması için geçen zaman. Güneş'in gökyüzünde görünen yıllık hareketinde bir yıldıza art arda iki kavuşumu arasındaki zaman süresi.

**Sene-i şemsiyye:** Güneş yılı: Güneş'in görünürdeki yıllık devrimine göre tanımlanan yıl.

**El-seretân:** 1) Yengeç burcu, Crab, Cancer: Ekliptik üzerinde yer alan burçların dördüncüsü. 2) bkz. El-şeretân.

**El-sevemâni:** bkz. El-cevzâ.

**El-sevr:** Boğa burcu, Bull, Taurus: Ekliptik üzerinde yer alan burçların ikincisi.

**Seyyâre-i sufliyye:** İç gezegen; (İng. interior planet): 1) (Güneşmerkezli sistemde) yörüngesi Yer yörüngesinin içinde kalan gezegen (Merkür ve Venüs). 2) (Yermerkezli sistemde) yörüngesi Güneş yörüngesinin içinde kalan gezegen (Merkür ve Venüs).

**Seyyâre-i ulviyye:** Dış gezegen; (İng. superior planet): 1) (Güneşmerkezli sistemde) Yörüngesi Yer yörüngesinin dışında kalan gezegen (Mars, Jüpiter, Satürn ve sonrası). 2) (Yermerkezli sistemde) Yörüngesi Güneş yörüngesinin dışında kalan gezegen (Mars, Jüpiter, Satürn ve sonrası).

**Sı'a el-magrib:** Batı genişliği: Gökcisimlerinin battığı noktanın, tam batı noktasına olan açısız uzaklığı.

**Sı'a el-maşrik:** Doğu genişliği: Gökcisimlerinin doğduğu noktanın, tam doğu noktasına olan açısız uzaklığı.

**Sideral Ay:** Bkz. Yıldızıl Ay.

**El-Simâk el-'zel (Alsimâk Al'a'zal, Semac'o-lasil):** Ay'ın on dördüncü konağı.  $\alpha$  Virgo, Spica; Başak burcunun en parlak yıldızı.

**Sinodik Ay:** bkz. Kavuşul Ay.

**Sonbahar:** bkz. Harîf.

**Sonbahar ılımlı:** bkz. Nokta el-i'tidâl el-harîfî.

**Sondördün:** bkz. Terbî-i âhir.

**Subh-i kâzib:** Yalancı sabah: Fecirden önce, geçici olarak tan yerinin ağarması.

**Subh-i sâdik:** Tan yerinin ağarması.

**Sucûs-ı dâire:** Altılık, sekstant; (İng. sextant): Açısal yükseklik ölçen bir araç.

**El-sünbüle:** Başak burcu, Virgin, Virgo: Ekliptik üzerinde yer alan burçların altıncısı.

**El-süreyya (Althurayyâ, Tureiya);** Ay'ın üçüncü konağı. Pleiades ya da Yedi Kızkardeş (the Seven Sisters); Süreyya ya da Ülker takımyıldızı; Altı yıldızdan oluşur; Rakîb el-Süreyya (Capella,  $\alpha$  Aurigae), 'Âtık el-Süreyya ( $\theta$  Persei), Mirfak el-Süreyya (Mirfak,  $\alpha$  Persei), Misam el-Süreyya ( $\gamma$  Persei), Menkib el-Süreyya ( $\xi$  Persei) ve Vasat el-Süreyya ( $\eta$  Persei) yıldızları. Gerçekte yüzyirmi kadar yıldızdan oluşan ve Boğa takımyıldızı yakınında yer alan açık yıldız kümesidir. "Necm (Negmam) olarak da adlandırılır. Toplanmış altı küçük yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

## Ş

**Şafak:** Akşam kızılılığı; (İng. sunset colours, sunset glow): Gün batarken ve battıktan sonra ufukun kızıl hali.

**Şâm:** bkz. Mesâ.

**Şark:** Doğu; (İng. east). 21 Mart ve 23 Eylül'de Güneş'in ufukta olduğu yan.

**Şeb:** bkz. Leyl.

**Şehr-i kamerî:** Ay ayı: Ay'ın bir dolanımının süresi.

**Şehr-i şemsiyye:** Güneş ayı: Güneş'in bir burçtaki seyrinin süresi.

**El-Şems:** Güneş: (Eskiden) dördüncü gezegen.

**Şems-i hakikî:** Gerçek Güneş: zaman tanımlarında sözü edilen, gözlediğimiz Güneş kursu.

**Şems-i i'tibârî:** Düzgün bir zaman ölçüsünün sağlanması için tasarlanan ve hep ekvator üzerinde dolandığı varsayılan sanal Güneş.

**Şeref:** (Lat. Exaltationes, principatus, altitudines): Gezegenin ekliptik üzerinde en tesirli olduğu nokta.

**El-şeretân:** (es-Seretân, Alsharatân, Xartân): Ay'ın birinci konağı. Koç'un (Aries, Arietis, Ram)  $\gamma$  (Mesarthim) ve  $\beta$  yıldızları. "Kuzeye doğru, Koç'un başında bulunan iki farklı parlak yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**el-Şevle (Alshaula, Xaula):** Ay'ın on dokuzuncu konağı. Akreb'in  $\lambda$ ,  $\nu$  yıldızları. "Akreb'in İğnesi'dir ve biri parlak olan iki farklı yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**Şibh-i zıll:** Yarı gölge; (İng. penumbra): Ay ve Güneş tutulmalarında bir parça ışık alan gölge konisinin içi.

**Şimal:** Kuzey; (İng. north): Ufuk düzleminde doğu-batı doğrultusuna dik olan kutupyıldızının bulunduğu yön.

**Şitâ:** Kış; (İng. winter): 22 Aralık ile 21 Mart arası.

## T

**Ta'dîl el-nehâr:** Gündüz düzeltimi: 1) Güneş'in gündüz yayının yarısının 90 dereceden (veya 6 saatten) farkı. Bu farkın derece olarak karşılığı ise nısf el-fadla olarak adlandırılır. 2) Bir yıldızın her gündüz ve gece yayının yarıları ile 90 derece (veya 6 saat) arasındaki fark yıldızın gündüz düzeltimidir.

**El-ta'dîl el-evvel:** Birinci eşitleme (düzeltim), birinci düzeltim, anomali düzeltimi, merkez düzeltimi, ta'dil-i müferrid; (İng. the first equation, prosthaphairesis for anomaly, equation of centre): Gezegenin düzensiz hareketlerini (yakınlaşıp-uzaklaşması) açıklamak için, taşıyıcı (hamil, deferent) daire



üzerinde bulunan episiklin merkezini, dışmerkezli (eksantrik) dairenin merkezine bağlama ve bu bağlama nedeniyle oluşan açı. Bir gezegenin gerçek boylamı ile ortalama boylamı arasındaki fark.

**El-ta'dîl el-sâlis:** Üçüncü eşitleme (düzeltim): (Gezegenlerde) gerçek apoje ile ortalama apoje arasındaki yay.

**El-ta'dîl el-sânî:** İkinci eşitleme (düzeltim); (İng. the second equation): Gezegenin düzensiz hareketlerini (geri hareketi-ileri hareketi) açıklamak amacı ile, episikl üzerindeki gezegenin hareketine bağlı olan düzeltme.

**Ta'dîl-i eyyâm:** Gün düzeltimi: Ortalama güneş günü ile gerçek güneş günü arasındaki fark.

**Ta'dîl-i muaddil:** Eş düzeltim: Birinci ve ikinci düzeltimin toplamı.

**Ta'dîl-i müferrid:** bkz. El-ta'dîl el-evvel.

**Tagrîb:** Helyak batış: Bir gökcisminin Güneş'ten az önce batması; Güneş ufkun hemen altında iken bir gökcisminin ufukta bulunması.

**Tahavvül-i şems:** Gündönümü; (İng. solstice): Gecelerin uzamadan kısaltmaya (22 Aralık) ya da kısaltmadan uzamaya (22 Haziran) dönmesi olayı.

**Tahta kadran:** bkz. Rub-u Mıstara.

**Takadüm-i itidâleyn:** Devinme olayı, presesyon, ekinoksların presesyonu; (İng. precession, precession of equinoxes): Yer'in dönme ekseninin ortalama kutup çevresinde ağır ağır dönmesi. Yer'in dönme ekseninin çok yavaş bir koni hareketi yapması nedeniyle oluşan hareket. Bu hareketin bir sonucu olarak, ılımlı noktaları doğuya doğru yavaş bir şekilde hareket eder ve Koç noktası olarak bilinen ilkbahar başlangıcı yılda yaklaşık 50<sup>11</sup>.27 batıya kayar. Hareketin periyodu yaklaşık 25.868 yıldır. Bu hareket sadece Koç noktasının batıya doğru hareket etmesine neden olmaz, belirli aralıklarla kutup yıldızının da değişmesine neden olur. Zamanımızda kutup yıldızı Küçükayı ta-

kımyıldızının (Ursa Minor)  $\alpha$  yıldızıdır ( $\alpha$  Ursa Minor, Polaris). M.Ö. 3000'lerde kutupyıldızı  $\alpha$  Draconis (Thuban), M.Ö. 13.000'ler de ise kutupyıldızı  $\alpha$  Lyra (Vega) idi. M.S. 13.000'lerde ise kutupyıldızı yine  $\alpha$  Lyra olacaktır. Ekinoksların presesyonu, yıldızlara ilişkin kendi tespitlerini kendisinden 150 yıl önce yaşamış olan Timocharis'in tespitleri ile karşılaştıran Hipparchus tarafından keşfedilmiştir. Hipparchus bu hareketin yılda  $36^{11}$  olduğunu varsayar. Batlamyus da Hipparchus'un bu hareket için verdiği değeri benimsemiş ve hareketin 100 yılda  $1^0$  ya da bir yılda  $36^{11}$  olduğunu tespit etmiştir.

**Takımyıldız:** bkz. Cümle-i kevkebiyye.

**Takvîm:** bkz. Tûl.

**Takvîm çizgisi:** bkz. Hatt el-takvîm.

**Tâli':** Doğuş noktası, birinci ev: Güneş'in günlük yörüngesinde ufuktan yükseldiği nokta.

**Tam tutulma:** bkz. Kûsûf el-şems.

**Tamâm el-incilâ:** bkz. Husûf.

**el-Tarf (Altarf, Tarfa);** Ay'ın dokuzuncu konağı. Aslan'ın  $\epsilon$  ve  $\nu$  yıldızları. "Arapların Aslan'ın İki Gözü olarak adlandırdıkları iki yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Taşıyıcı küre:** bkz. Felek el-hamil.

**Tavassut:** Ay'ın apojesi ile ortalama Güneş arasındaki uzaklığın, ortalama Güneş ile Ay'ın episiklinin merkezi arasındaki uzaklığa yay olarak eşit olması.

**Tedvîr:** bkz. Felek el-tedvîr.

**Teodolit:** (İng. theodolite). Uzaktaki bir noktanın, yıldızın, Güneş'in güney açısını ve yüksekliğini ölçen bir araç.

**Terazi burcu:** bkz. El-mizân.

**El-terbi':** 1) Dörtlük; (İng. quadrature): İki gezegen arasındaki açısal uzaklığın 90 derece olması. 2) Dördün; (İng. quarter): Ay

ya da benzeri gök cisimlerinin kurslarının yarısının aydınlık olduğu evre.

**Terbî-i âhir:** Sondördün; (İng. last quarter): Ay kursunun sol yarısının aydınlık olduğu evre.

**Terbî-i evvel:** İlkdördün; (İng. first quarter): Ay'ın yeniay evresinden bir hafta sonra yarım daire biçiminde görüldüğü evre. Ay'ın Güneş'e göre açılma uzaklığının 90 derece olduğu andaki görünüşü.

**El-tesdîs:** İki gezegen arasındaki açısal uzaklığın 60 derece olması.

**El-teslîs:** İki gezegen arasındaki açısal uzaklığın 120 derece olması.

**Teşrîk:** Helyak doğuş: Bir gökcisminin Güneş'ten az önce doğması; Güneş ufkun hemen altında iken bu gökcisminin ufukta bulunması.

**Tirmâhi:** bkz. Nokta el-i'tidâl el-harîfi.

**Tropik Ay:** bkz. Dönencel Ay.

**Tûl:** Boylam; (İng. longitude, Lat. longitudo): 1) Bir gök cisminden ve ekliptiğin kutuplarından geçen büyük dairenin, ilkbahar ılımindan (Koç noktası) ve ekliptiğin kutuplarından geçen daireden açısal uzaklığı. 2) Coğrafi boylam: Yerküre üzerindeki herhangi bir noktadan geçen meridyenin başlangıç meridyeninden açısal uzaklığı.

**Turquetum:** Triquetrum: bkz. Zât el-şu'beteyn.

**Tutulma evreleri:** bkz. Safha-i husûf.

**Tutulum dairesi:** bkz. Felek el-burûc.

## U

**Ufuk:** (İng. Horizon): Gözlemcinin bulunduğu noktadan Yer'e çizilen teğet düzlemin gökküresi ile arakesiti. İki ufuk vardır: 1) Görünür ya da hissedilir ufuk (hissî ufuk). 2) Hakikî (gerçek, astronomik) ufuk. Hissî ufuk gözlemcinin bulunduğu noktadan Yer'e çizilen teğet düzlemdir; göğü, gözlemciye görünen ve

gözlemciye görünmeyen kısım olarak eşit olmayan iki kısma ayırır. Hakikî (gerçek, astronomik) ufuk hissî ufka paralel olan ve Yer'in merkezi boyunca geçen düzlemdir. Gök küreyi iki eşit kısma ayırır.

**Ukde:** Dügüm noktası, düğüm; (İng. node): 1) Ay'ın (ya da diğer gezegenlerin) yörüngesinin ekliptiği deldiği iki noktadan her biri. 2) bkz. Cevzeher.

**Ukdeteyn:** İki düğüm noktası, iniş ve çıkış düğümleri: gezegenlerin yörüngelerinin ekliptikle kesiştiği noktalar.

**Usturlab:** (İng. Astrolaben): bkz. Rubu' tahtası.

**El-Utârid:** Merkür: (Eskiden) ikinci gezegen. İç gezegenlerin ilki.

**Uzanım:** bkz. El-b'ud.

**Uzay:** bkz. Fezâ.

Ü

**Üçüncü düzeltim:** bkz. el-Ta'dil el-sâlis.

**Üçüncü düzeltim yayı:** bkz. Kavs-i mahsûriye-i ta'dil el-sâlis.

**Üstgeçiş:** bkz. Mürûr-ı bâlâ.

**Üstkavuşma konumu:** bkz. İctimâ-i ulyâ.

V

**Vakt-i nücûmî:** Yıldız zamanı; (İng. sidereal time): Güneş yerine ilkbahar noktasına bağlı olan zaman süresi. Birimi 1 yıldız günüdür.

**Vakt-i nücûmî vasatî:** Ortalama yıldız zamanı; (İng. mean sidereal time): İlkbahar noktasının bir yıl içerisinde ortalama yerine göre belirlenen zaman süresi.

**Vakt-i şems-i vasatî:** Ortalama Güneş zamanı; (İng. mean solar time): Ortalama Güneş'e göre belirlenen zaman.

**Vakt-i şemsiyye:** Güneş zamanı; (İng. solar time): Güneş'in görünürdeki günlük hareketine dayanan zaman.

**Vast:** bkz. Husûf.

**Vaz-ı ictima':** bkz. Mukârin.

**Vaz-ı istikbâl:** bkz. Mukâbele.

**Vecih:** (İng. Faces, Lat. decan facies): Bir burcun 30 derecelik dilimi. Her bir burç üçe bölünür ve dilimlerden her birine vecih adı verilir.

**Veted:** Dört eksen; (Lat. anguli, centra, cardines): Ufuk ve meridyen dairelerinin Güneş'in günlük yörüngesi ile kesiştikleri dört nokta (tâli, rabi, sabi, âşır) ve bu noktalarla sınırlanan birinci, dördüncü, yedinci ve onuncu beytler (evler).

**Veted el-ard:** bkz. El-râbi.

**Veted el-gârib:** bkz. El-sâbi.

**Veted el-sema el-âşır:** bkz. El-âşır.

**Venüs:** bkz. El-Zühre.

## Y

**Yaklaşım:** bkz. Mukârene.

**Yalancı sabah:** bkz. Subh-i kâzib.

**Yarı gölge:** bkz. Şibh zıll.

**Yay burcu:** bkz. El-Kavs.

**Yaz:** bkz. Sayf.

**Yaz dönencesi:** bkz. El-munkalib el-sayfî.

**Yedi gezegen:** bkz. El-kevâkib el-câriyye.

**Yedinci ev:** bkz. Veted el-gârib..

**Yengeç burcu:** bkz. el-seretân.

**Yeniay:** bkz. Muhâk.

**Yer:** bkz. Arz.

**Yer yuvarlağı:** bkz. Küre-i arz.

**Yer'in gölgesi:** bkz. Zıll-ı arz.

**Yerberi:** bkz. B'ud el-akreb.

**Yerküre:** bkz. Küre-i arz.

**Yermerkezli:** bkz. Min el-merkez el-arz.

**Yeröte:** bkz. B'ud el-eb'ad.

**Yevm:** Gün; (İng. day): 1) Güneş'in öğleden art arda iki geçişi arasındaki zaman süresi. 2) Ortaliğın aydınlık olduğu zaman aralığı.

**Yevm-i amme:** Günlük zaman; (İng. civil time): Ortalama Güneş'in alt geçiş anını zaman başlangıcı alan ortalama Güneş zamanı. Buna göre gün ortasında saat 12'dir.

**Yevm-i kebis:** Ekgün; (İng. intercalary day): Ekli yıllarda Şubat ayına eklenen gün.

**Yevm-i kevkebî:** Yıldız günü; (İng. sideral day): Bir yıldızın meridyenden art arda iki geçişi arasındaki zaman süresi.

**Yevm-i şems-i i'tibârî:** Ortalama Güneş günü: Ortalama Güneş merkezinin meridyenden art arda iki geçişi arasındaki zaman farkı.

**Yevm-i şemsî:** Gerçek Güneş günü: Gerçek Güneş merkezinin meridyenden art arda iki geçişi arasındaki zaman farkı.

**Yıl:** bkz. Sene.

**Yılbaşı:** bkz. Nevsâl.

**Yıldız:** bkz. Kevkeb.

**Yıldız ayı:** bkz. Yıldızıl ay.

**Yıldız günü:** bkz. Yevm-i kevkebî.

**Yıldız yılı:** bkz. Sene-i nücûmiyye.

**Yıldız zamanı:** bkz. Vakt-i nücûmî.

**Yıldızıl ay:** (İng. Sideral): Ay'ın sabit bir yıldızla kavuşum konumundan, aynı sabit yıldızla kavuşumuna kadar olan süre. Ortalama sideral Ay 27.321661 (27<sup>gün</sup> 07<sup>saat</sup> 43<sup>dakika</sup> 11<sup>saniye</sup>.5) ortalama Güneş günüdür. Batlamyus tarafından boylamsal dolanım (longitudinal cycle) olarak adlandırılmıştır.

**Yıldızıl yıl:** bkz. Sene-i nücûmiyye.

**Yıllık hareket:** bkz. Hareket-i seneviyye.

**Yıllık paralaks açısı:** bkz. İhtilâf el-manzar el-senevî.

**Yöre:** bkz. Mıntıka.

**Yörünge:** bkz. Medâr.

**Yörünge düzlemi:** bkz. Mahrek-i müstevî.

**Yörünge eğikliği:** bkz. Meyl-i mahrek.

**Yükseklik dairesi:** bkz. Daire irtifâ'.

**Yükselim:** bkz. Meyl (2).

## Z

**Zât el-evtar:** Zât-ül-evtar, kirişli araç; Ekinoksların saptanmasına yarar. Takîyüddîn (16. yüzyıl) aletin tasvirini verirken bunun kendi icadı olduğunu, eskilerin ekinoks noktalarının tayininde kullandıkları itidal halkasının yerine geçtiği bildirir. Kenarlarından biri çapa, diğeri enlemin sinüsüne eşit olan dikdörtgen ile bunun üzerine yerleştirilmiş iki dikmeden oluşur.

**Zât el-halâk:** Zât-ül-halâk, halkalı araç; (İng. armillary sphere): Gök cisimlerinin enlem ve boylamlarının bulunmasında kullanılan bir alet. İlk tasviri, "üstürlab" adı ile Batlamyus'un (M.S. 150 yılları) *Almagest* adlı kitabında verilir.

**Zât el-Sakbeteyn:** Zât-üs-Sakbeteyn, iki delikli araç; (İng. dioptra): Güneş'in ve Ay'ın çaplarını, Güneş ve Ay tutulmalarının miktarlarını hesaplamakta ve gök cisimlerinin görünen büyüklüklerinin ölçmekte kullanılır.

**Zât el-Semt ve'l-irtifâ:** Zât-üs-Semt ve'l-irtifâ, azimut yarım halkası; (İng. azimuthal semicircle): Gök cisimlerinin yükseklik ve azimutlarını bulmaya yarayan bir araçtır. Teodolitin öncüsü olan bu araç İslâm Dünyası'nda İbn Sinâ'dan (980-1037) beri kullanılıyordu. Nasirüddin-i Tûsî (1201-?) ile en mükemmel düzeye ulaşan bu araç Batı dünyasında ilk defa Tycho Brahe (1546-1601) tarafından kullanılmıştır.

**Zât el-şu'beteyn:** Zât-üş-şu'beteyn, cetvelli araç; (İng. turquetum): Ay'ın paralaksını ölçmeye yarayan, meridyen düzlemine tespit edilen, her yönde yükseklik ölçebilen bir araç. Üç cetveldен oluşur. Biri ufka dikeydir; diğeri ise bunun tepesine bir eksenle bitştirilmiştir. Üçüncüsü kirişlere bölünmüştür ve birincinin alt kısmına bir eksenle bağlanmıştır. Genellikle Ay'ın paralaksını ölçmeye yarayan bu alete 16. yüzyıla kadar inşa edilmiş çoğu gözlemevinde rastlanmaktadır. Aletin ilk tasvirini ise Batlamyus yapmaktadır. Batlamyus bu alete "Ufkun Kutuplarından Geçen ve Büyük Daire Üzerinde Gözlem Yapan ve Paralaks Bulmaya Yarayan Alet" adını verir.

**Zeneb:** İniş düğümü; (Lat. nodus devehens): Yörüngesinde dolanan bir gökcisminin, ekliptik düzleminin üstünden altına geçerken ekliptik düzlemini deldiği nokta.

**Zenit:** bkz. Semt el-re's.

**Zevâl:** Günortası, öğle: Güneş'in zenitte bulunma zamanı. Güneş'in öğlene geldiği an.

**Zill-ı arz:** Yer'in gölgesi; (İng. earth's shadow): Yer ve Güneş kürelerine dıştan çizilen teğetlerin oluşturduğu koninin arkada kalan parçası.

**El-zirâ' (Aldhirâ', Dirâa):** Ay'ın yedinci konağı. İkizler'in  $\alpha$  (Castor) ve  $\beta$  (Pollux) yıldızları. "İkizler'in başında iki parlak yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**Zirve-i mer'iyye:** bkz. B'ud el-eb'ad el-mukavvem.

**Zubâne el-'Akreb (Alzubânâ, Zubaniæ):** Ay'ın on altıncı konağı. Terazî'nin  $\beta$  ve  $\alpha$  yıldızları. "Terazi burcunun iki kefesi olan, birbirinden farklı iki yıldızdır." (Fergânî, 20, 1998, s. 131).

**El-Zubre (Alzubre, Zubra):** Ay'ın on birinci konağı. Aslan'ın  $\delta$ ,  $\theta$  yıldızları. "Aslan'ın Kalbi'ne bağlı, el-hurâteyn olarak adlandırılan iki parlak yıldız." (Fergânî, 20, 1998, s. 130).

**El-Zuhâl:** Satürn: (Eskiden) yedinci gezegen. Dış gezegenlerin üçüncüsü.

**El-Zühre:** Venüs: (Eskiden) üçüncü gezegen. İç gezegenlerin ikincisi.