



AMATÖR ASTRONOMİ

GÖK KOORDİNATLARI

Bir gök cisminin gök küresi üzerindeki konumu- nu belirtirken genellikle **ekvatoryal koordinatlar** kullanılır. Bu koordinatların temel aldığı düzlem, gök ekvatorunun belirttiği düzlemdir. Bunlardan kuzey-güney doğrultusunda ölçülen koordinata **dikaçıklık** veya **deklinasyon** adı verilmektedir ve Yunan alfabesinin delda (δ) harfi ile gösterilmektedir. Dikaçıklık açı birimlerinde ölçülür; ekvatorun güneyinde (—) negatif, kuzeyinde ise (+) pozitif değerlere sahiptir. Dikaçıklık koordinatı ekvatorda 0° , kuzey gök kutbunda $+90^\circ$ ve güney gök kutbunda ise -90° 'dir.

Gök ekvatoru boyunca doğu-batı doğrultusunda ölçülen koordinata ise **sağaçıklık** veya **rektesansyon** adı verilmektedir ve Yunan alfabesinin ilk harfi alfa (α) ile gösterilmektedir. Bu koordinatın sıfır noktası (yani ölçülmeye başlandığı nokta) bahar ekinok- sudur. Sağaçıklık hem açı birimlerinde hem de zaman birimlerinde (saat, dakika, saniye) ifade edilebilmektedir. Ancak sağ- ladiğı bazı ko-



ylaylıklar nedeniyle daha çok zaman birimleri ile ifade edilmektedir. Bu iki birim arasında dönüşüm yapmak oldukça kolaydır. Dünya'nın, eksenini etrafında- ki 360° 'lik bir tam dönüşünün 24 saatte tamamlan- dığını düşünürsek, 1 saatin 15° 'ye karşılık geldiğini hemen bulabiliriz. Benzer şekilde 1 zaman dakika- sının 15 açı dakikasına ve 1 zaman saniyesinin de 15 açı saniyesine karşılık geldiği görülecektir.

Bir dikaçıklık derecesi, gök küresi üzerinde her zaman aynı miktarda uzunluğa karşılık gelirken, bir sağaçıklık saati gök ekvatorundan kutuplara doğru gittikçe azalan miktarda uzunluklara karşılık gelir. Di-

ğer bir deyişle, 1° 'lik bir sağaçıklık değeri her za- man 4 zaman dakikasına karşılık gelir; ancak bu aç- nın gök küresi üzerinde belirttiği uzunluk, daha yük- sek dikaçıklık değerlerine gidildikçe kılacaktır. Böy- lece dikaçıklığı 0° olan, yani gök ekvatoru üzerin- deki bir gök cisim, gökyüzünde 1° 'lik görüş alanına sahip sabit bir teleskobun görüş alanını 4 dakikada terk ederken, 45° dikaçıklığına sahip bir gök cisim aynı teleskobun görüş alanını 6 dakikada terk edecektir.

İlkbahar ekinoksunun sağaçıklığı 0^{sa} 'dır. Bu noktanın karşılığı olan sonbahar ekinoksunda ise sa- giàçıklık 12^{sa} 'dır. Sağaçıklığın 24^{sa} olduğu yer tek- rar ilkbahar ekinoksudur ve 0^{sa} değeri ile aynı nok- tayı paylaşır. Sağaçıklık değeri saat yönünün tersi yönünde artar. Yani kuzey gök kutbu etrafında do- ğu yönüne doğru ölçülür.

Şekilde iki yıldızın gök küresi üzerindeki konum- ları ve bu konumlara ilişkin koordinatlar belirtilmiş- tir. Şekildeki konumlara uygun olarak 1. ve 2. yıldı- zın koordinatları şu şekilde verilir:

1. Yıldız: $\alpha = 02^{\text{sa}} 45^{\text{dk}} 00^{\text{sn}}$, $\delta = +62^\circ 26' 56''$
2. Yıldız: $\alpha = 22^{\text{sa}} 40^{\text{dk}} 55^{\text{sn}}$, $\delta = 36^\circ 44' 05''$

Gök küresi üzerindeki konumları belirlemede kul- lanılan diğer bir koordinat sistemi de ekliptik ko- ordinatlarıdır. Açıdan da anlaşılacağı gibi bu koor- dinat sisteminin temel düzlemi, ekliptik çemberinin belirttiği düzlemdir. Ekliptik boyam veya gök boy- lamı aynı sağaçıklık gibi bahar ekinoksundan itiba- ren, ancak ekliptik düzlemi boyunca ölçülür. Ekli- ptik enlem veya gök enlemi ise bir gök cisminin ekliptik düzleminden olan açısal uzaklığıdır. Bu ko- ordinat sistemi genellikle gezegenlerin gök konum- larını belirlemede kullanışlıdır. Çünkü gezegenler her zaman ekliptik düzlemine çok yakındırlar.

Şeklin alt bölümünde görüldüğü gibi, gök küre- si ve üzerindeki cisimlerin konumları bir düzlem üze- rine izdüşürülmüş haritalarla da ifade edilebilmek- tedir. Bu tür haritalarda, yukarıda sözünü ettiğimiz boyut küçülmesi söz konusu değildir. Şekilde gök ekvatoru, ekliptik, 1 ve 2 nolu yıldızların ekvatoryal koordinatlarına göre konumları görülmektedir. Şe- kildeki her iki gösterim biçimi de astronomide sıkça kullanılmaktadır.

Mark R.Chartrand'ın "Amateur Astronomy" kitabından çev.: Selim SELAM