

Çalgı Takımyıldızı

Temmuz ayında, Çalgı Takımyıldızı, tam başucumuzda yer alıyor. Çalgı, gökyüzünde küçük bir alan kaplamasına karşın, parlak yıldızlarıyla özellikle de gökyüzünün en parlak 5. yıldızı olan Vega'yla dikkati çeker. Mitolojide, Çalgı Orpheus'un arpını temsil eder. Takımyıldız, diğer birtakım eski kültürlerde genellikle bir kartala benzetilmiştir. Şekil olarak neye benzetilirse benzetilsin, Çalgı Takımyıldızı, astronomlar için oldukça zengin bir bölgedir.

Takımyıldızın en parlak yıldızı Alfa (α) Çalgı, Vega olarak bilinir ve gökyüzündeki en parlak yıldızlardan birisidir. Vega, 0,03 kadir parlaklığında ve 26 ışık yılı uzaklıkta yer alan, gerçekte ise Güneş'ten 50 kat daha parlak bir yıldızdır. Vega, gelecekte gezegenler sahip olması muhtemel bir yıldız olarak değerlendirilmektedir; çünkü, yapılan kızılotesi dalgaboyundaki gözlemler, yıldızın etrafında soğuk bir toz bulutunun varlığını gösteriyor.

Vega, Güneş'le kıyaslandığında oldukça genç bir yıldızdır. Yaşı sadece birkaç yüz milyon yıldır. Milyarlarca yıl sonra, Vega da Güneş gibi bir yıldız olduğunda, şu sıralar etrafında oluşmakta olan gezegenlerde hayat var olacaktır.

Vega'nın yakınında yer alan Epsilon (ϵ) Çalgı, bir dürbünle ya da temiz havalarda çıplak gözle bakıldığında bir çift yıldız olarak görünür. Orta boy teleskopla bakıldığında ise, bu çift yıldızın her birinin aslında çift yıldız oldukları görülür. Bu nedenle, ϵ Çalgı genellikle çift çift olarak bilinir.

Epsilon¹ (ε¹) Çalgı, bir 5, diğeri 6.1 kadir olan iki yıldızdan

oluşur. Gerçek bir ikili sistem olan bu çift, her 1200 yılda birbirlerinin etrafında dönerler. Bu iki yıldız birbirinden ayırt etmek için en azından 60 mm çaplı bir dürbün gerekir.

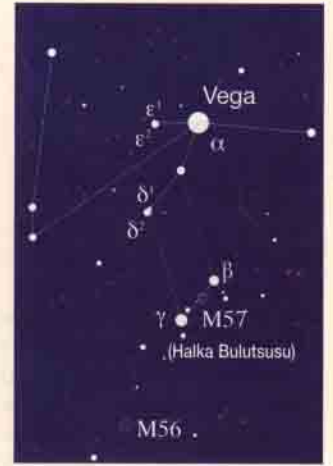
Epsilon-2 (ϵ^2) Çalgı, Epsilon 1'e göre biraz daha yakın bir ikilidir. Sistemi oluşturan yıldızlar 5,2 kadir ve 5,5 kadir parlaklıktadır. Yörüngeleri ise yaklaşık 500 yıldır. Epsilon Çalgı, bu dört yıldızıyla, teleskop sahiple-
rinin kaçırması gereken bir
güzellik sergiliyor. Arazi dör-
bünleri bu dörtlüyü birbirinden
ayrıtmeye yeterli olmayabilir.
Ama yine de gözlerine güve-
nenler şanslarını deneyebilirler.

Beta (β) Çalgı, oldukça ünlü, hatta bir tipe adını veren, “örten değişkenler” sınıfında bir yıldızdır. Parlaklığı, 1,3 günde bir 3,3 ve 4,3 kadir arasında de-

gişir. Beta Çalgı sisteminin yıldızları, birbirlerine Güneş'in Merkür'e olan mesafesinden daha yakındır. Bu yakınlık, iki yıldızın da şeklinin bozulmasına, neden olmaktadır. Spektroskopik incelemeler, bu iki yıldız arasında, madde akışı olduğunu da gösteriyor.

Beta Çalgı, aynı zamanda bir çift yıldızdır. Sarı renkli bir yıldız olan β Çalgı, 8 kadir parlaklığında mavi renkli bir bileşene sahiptir.

Çalgı Takımyıldızı'nda iki Messier gökceismi yer alıyor. Bunlardan birisi, ünlü M57, Halka Bulutsusu'dur. Gezegimsi Bulutsular sınıfına giren M57, 2000 ışık yılı uzaklıktadır ve ölmüş bir yıldızın artıklarını içerir. Bulutsunun merkezinde ise bir beyaz cüce yer almaktadır. Astronomların tahminlerine göre, Güneş'i de, kırmızı dev aşamasından sonra böyle bir son bekliyor. Küçük bir teleskopla bakıldığında M57, 9 kadir par-



laklıkta, silik bir disk olarak görünür. (Jüpiter'in diskinden daha büyüktür). Halka şeklini görebilmek için ise en azından 10 cm çaplı bir teleskop gerekmektedir. Merkezinde yer alan beyaz cüce ise 15 kadir parlaklıktadır ve küçük teleskoplarla gözlenemez.

Gezegenerler

Venus: Venüs, artık akşamları rahatlıkla gözlenebilecek kadar yüksekte. 4 Temmuz'da Arıkovanı (M44) kümesiyle, 22-23 Temmuz'da ise Regulus ile yakınlaşacak.

Mars: Parlaklığı yavaş yavaş azalan Mars, Başak Takımyıldızı'nda yer alıyor.Gezegen hâlâ gözlem için iyi durumda; ancak, akşamları erkenden batıyor.

Jüpiter: Oğlak Takımyıldızı'nda yer alıyor ve gece yarısından önce doğuyor.

Parlak yıldızların olma-
dığı bölgede, parlaklı-
ğıyla (-2,7 kadir) ol-
dukça dikkati çeken
gezegen ay boyunca
rahatlıkla gözlenebi-
lecek..

B Satürn: Balıklar Ta-
kımıyıldızı'nda yer
alan Satürn, sabahları
gözlenebilecek.
Gezegenin parlaklığı
yaklaşık 0,6 kadir ola-
cak.

Merkür: Güneş'ten uzaklaşan gezegen, ay sonunda aksamaları gözlenebilecek.

Ay: 4 Temmuz'da Yeni Ay, 12 Temmuz'da İlk Dördün, 19 Temmuz'da Dolunay ve 26 Temmuz'da Son Dördün evrelerinde olacak.



15 Temmuz 1997 Saat 22⁰⁰'de gökyüzünün genel görünüşü



“0”

olmasaydı
ne teknoloji, ne bilim ne de ilerleme olurdu

G. Ifrah

Rakamların Evrensel Tarihi'nin V. Cildi Hintlilerin en büyük buluşu “0”a ayrıldı

yinde ve kuzeybatısında *Tamil* rakamları da kullanılır; çünkü adanın bu kısmında yaşayan önemli bir *Tamil* nüfusu vardır.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Ref.
ௐ	௑	௒	௓	௔	௕	௖	ௗ	௘	௙	Akai (İtali) Cham Fakir (I) Lançık Pisa Kad Kant ve Filistin
ௐ	௑	௒	௓	௔	௕	௖	ௗ	௘	௙	
ௐ	௑	௒	௓	௔	௕	௖	ௗ	௘	௙	

Cografik alan (Şekil 24.27 ve 24.53):
Sri Lanka (Seylan) adasında, Maldiv adalarında (Seylan'ın batısında) ve Hint'in kuzeyindeki adalarda kullanılıyor.

Şekil 24.22 - Bugünkü Sinhala (ya da Singhala) rakamları.

Şunu belirtelim ki, Sinhala yazısı (özellikle süsleme bakımından) çok güzel olmakla birlikte Dravidi yazılarına akraba olsa bile, yazıya geçirilen de Dravidi değildir. Sinhala aslında Hint-Avrupa kökenli bir dildir; "M.Ö. II. yüzyıl dolaylarıyla tarihlenen *Brâhmi* (yazısıyla yazılmış) kimi yazıların tanınması gibi, Prâkrit lehçeleriyle akraba olan bir dildir. Bununla birlikte, *Tamil* öbeğiyle Hindistan'ın Hint-Avrupa kökenli dillerinden ayrılmış olan *Sanskrit* dili, M.S. V. yüzyıldan sonra kendine özgü bir gelişme göstermeye başlamıştır. Sinhala yazısı da öyle. 1250'ye doğru ikisi de sabitleşmiş, bu tarihten sonra pek az değişmiştir" (L. Frédéric).

Sinhala rakamlarının sayısı yirmidir. Sayı imlerinin bu kadar çok olması, sıfırın bulunmamasından ve konum ilkesine dayanmayan dizginin 10, 100 ve 1000'in özel rakamlarına ek olarak her on için ayrı bir rakam kullanılmamasından ötürüdür (bkz. 28. Bölüm, Şekil 28.22).

Birman Rakamları

Bunlar Birmanya'da kullanılan rakamlardır. Eski *cha tum* rakamı ile *sen* rakamıyla, Budistlere bölgeye getirilen ve bir zamanlar eski Magadha kralığının kullandığı eski *Pâli* alfabesinden türemiş Birman yazısına bağlanırlar (Şekil 24.23).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	Ref.
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၀	Cenay Datta ve Singh Lama Matherly Pisa
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၀	
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၀	
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၀	

Cografik alan (Şekil 24.27 ve 24.53):
Lama ülkelerinden Bengal Körfezi ve Manipur'dan (Assam'ın doğusunda, Birmanya sınırındaki Hint Eyaleti) Pegu'ya uzanan bölgede kullanılıyor. Ayrıca (çok az değişmiş bir biçimde) yarımada ve güneydoğusundaki tüm Tenasserim bölgesinde ve ülkenin Bengal Körfezi boyunca Chittagong'dan Negrata burununa uzanan dar bir gerisinde kullanılıyor.

Şekil 24.23 - Modern Birman Rakamları.

Modern Birman yazısında harfleri oluşturan biçimlerin ana ağesinin, değişik çeşitli boşluklarla, yan yana gelişlerle, çıkıntılarla değişen küçük bir dairesi olduğunu görürüz.

Biçimleri birbirine karıştırmaması gereken en az üç rakamda durum böyledir.

Bunlar:

- sol yanında dörtte biri açık bir daireden oluşan 1;
- alt kısmında dörtte biri açık bir daireden oluşan 8;
- tam bir daireden oluşan 0'dır.

3 de 1 gibi açık bir dairedir ve sağa doğru uzanan bir çıkıntı vardır. 4 ise bunun tam bir bakışımıdır.

Şa gelince, o da altı öste gelmiş 6'dır.

Bununla birlikte, (güvenle yakın bir dönemde gerçekleştirilmiş) bu çizimsel eşallaştırmanın (eski *Pâli* rakamları aracıyla) XVII. yüzyılın Hint kökenli oluklarını hâlâ belli eden Birman rakamlarının biçimleri için pek de eksiksiz olmadığı dikkati çekecektir.



popüler
bilim
kitapları