

Teleskop Seçimi

Teleskop seçimi konusunda sıkça mektup alıyoruz. Geçmişte bu konuya zaman zaman değindik. Ancak bu konudaki bazı bilgileri tekrarlamakta yarar var. Her zaman yaptığımız gibi, gökyüzü gözlemciliği yapabilmek için teleskop sahibi olmanın bir zorunluluk olmadığını hatırlatarak başlayalım. Çünkü çoğu gök olayını izlemek için teleskop gerekmez. Ama gökyüzünün derinliklerine dalmak, çıplak gözün algılayamadığı gök cisimlerini görebilmek, Ay'ın yüzey şekillerini ayrıntısıyla inceleyebilmek için bir teleskoba, en azından bir dürbüne gereksinim duyarız.

Teleskop seçerken, öncelikle hangi teleskop tipinin size uygun olduğuna karar vermeniz gerek. Mercekli teleskopların çapları çok küçükten, 5 cm'den başlar ve buna bağlı olarak çok ucuzlarını bulmak olanaklıdır. Alışveriş merkezlerinde, oyuncakçılarda bu tür teleskoplar görebilirsiniz. Amacınız yalnızca Ay'a ve parlak gezegenlere bakmaksa bu teleskopların kaliteli olanları işinizi görebilir.

Mercekli teleskopların, özellikle apokromatik mercekli teleskopların öteki teleskop tiplerine göre en önemli üstünlüğü, görüntü keskinliklerinin yüksek olmasıdır. Bu, özellikle Ay ve gezegen gözlemleri için ideal bir özelliktir. Mercekli teleskopların olumsuz yönü çapları büyüdükçe fiyatlarının da katlanarak artmasıdır. Ayrıca teleskop tüpleri aynalı modellerinkilere göre daha uzundur.

Mercekli teleskoplardan farklı olarak, Newton tipi teleskoplarda ışınlar doğruca aynadan

yanıdığı için kırılmanın yarattığı sorunlarla karşılaşılmaz. Işık toplama yetenekleri yüksektir. Tasarımları basit olduğu için çapları büyük olanlar bile öteki tiplerdeki eşdeğerlerine göre daha ucuzdur. Newton tipi teleskopların tüpleri bileşik (schmidt ya da maksutov cassegrain) teleskoplara göre uzundur. Çapı büyük olanlar görece düşük fiyatlarına karşın çok fazla yer kaplar ve taşınmaları zordur.

Bileşik (schmidt ya da maksutov cassegrain) teleskopların en önemli üstünlüğü, teleskop tüplerinin kısa oluşudur. Bu sayede, görece büyük çaplı olanları bile kolayca taşınabilir. Ayna mercek bileşiminden oluşan bu teleskopların görüntü kalitesi hayli iyidir. Bu özellikleri yüzünden, bütçeleri uygun olan amatörler genellikle bu tip teleskopları seçer.

Dikkat ettiyseniz, teleskopların özelliklerinden söz ederken "büyütme" kavramına henüz değinmedik. Bu, teleskobun temel işlevi olduğu için her ne kadar en önemli özellik gibi görünse de gerçekte son sırada gelmesi gereken özelliklerden biridir. Kuramsal olarak, uygun göz merceği bulunduğu sürece her teleskopa en azından yüzlerce kat büyütme elde edilebilir. Oysa büyütme ancak elde edilen görüntü iyi olduğunda anlamlı olur. Bunun için de teleskobun açıklığı (ayna ya da mercek çapı), odak oranı, malzemenin kalitesi gibi etkenler önem kazanır. Bunlar sağlandıktan sonra, uygun ölçüde büyütme yapılabilir.

Bir teleskop ne kadar büyüksün o kadar sönük cisimleri gösterir. Ayrıca büyütmeyle teleskobun çapı da orantılıdır. Ancak bu "teleskop ne kadar büyüksün o kadar iyidir" anlamına

gelmez. Eğer bir teleskobu bir daha yerinden oynamamak üzere sabitleyeceğiniz bir gözleminiz yoksa ve teleskobunuzu gözlem için taşımak zorundaysanız, en iyi teleskop taşıyabileceğiniz kadar büyük olan teleskoptur.

Teleskop ayak ve kurguları da, neredeyse optik özellikleri kadar önemlidir. Teleskop ayaklarının teleskobun titremesine izin vermeyecek şekilde sağlam olması gerekir. Günümüzde, bilgisayar kontrollü teleskopların yaygınlaşması sayesinde ufuksal kurgulu (sağa sola ve aşağıya yukarıya hareket eden) teleskoplar daha çok kullanılıyor. Ancak bilgisayar kontrolüne gerek duymayan ya da bunu tercih etmeyen kullanıcılar (örneğin gökyüzü fotoğrafçıları) ekvatoryal kurgulu (Dünya'nın dönüş eksenine paralel ve dik hareket edebilen) teleskopları seçiyor.

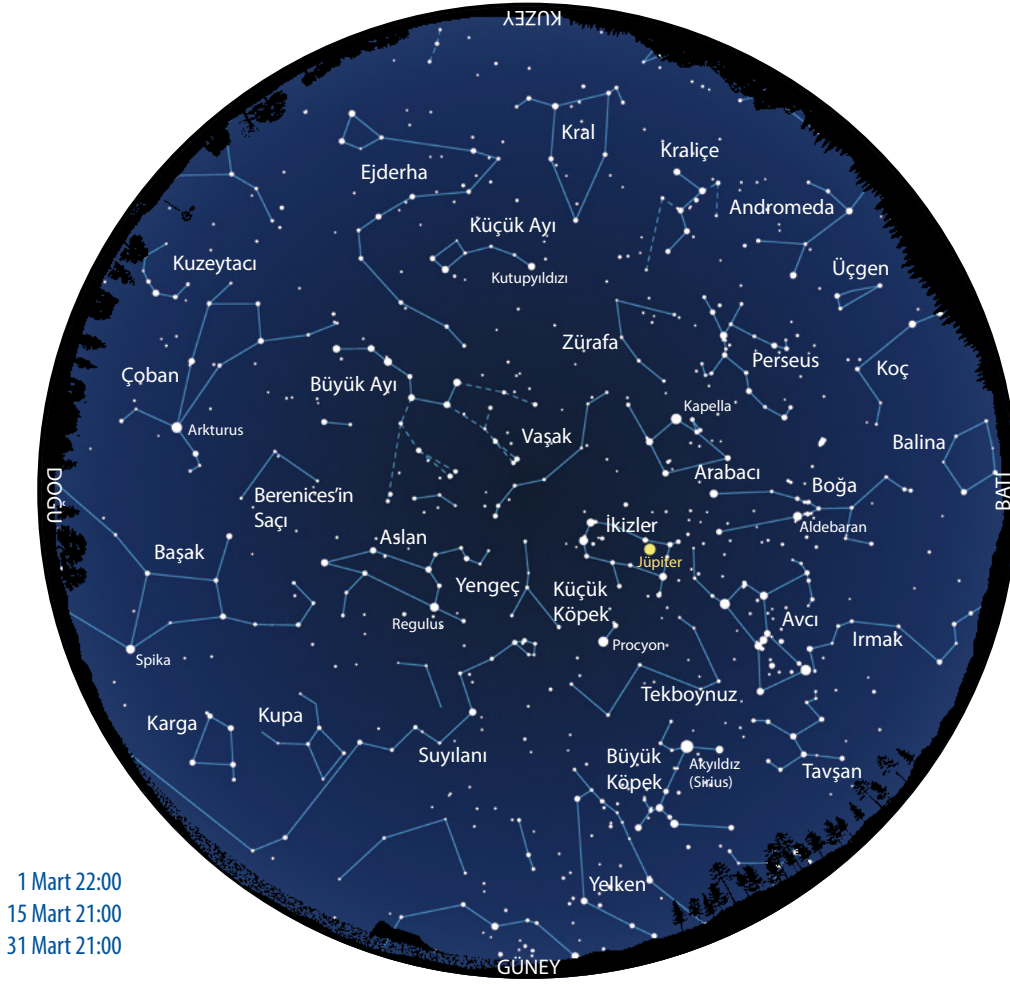
Eğer yetkili satıcılara ulaşmakta zorluk çekiyorsanız ya da nasıl bir teleskop almanız gerektiği konusunda yardıma gereksinim duyuyorsanız amatör astronomi topluluklarından destek alabilirsiniz. Bir teleskop satın almadan önce, gökyüzü gözlemciliği konusunda belli bir deneyim düzeyine ulaşmakta yarar var.

2009 yılında teleskop seçimine yönelik bir tablo hazırlamıştık. Bu tabloyu aşağıda görebilirsiniz. Tabloda, piyasada çok satılan teleskop tiplerinin gözlem koşulları, kullanım şekli, optik nitelik, taşınabilirlik ve fiyat/performans oranlarına göre değerlendirmeler yer alıyor. Buradaki puanların büyük teleskop firmalarının ürettiği "orta kalitedeki" teleskoplar için geçerli olduğunu hatırlatmak isteriz, istisnalar olabilir.

Teleskop Tipi	Mercekli (Akromatik)	Mercekli (Apokromatik)	Newton Tipi	Schmidt-Cassegrain Maksutov-Cassegrain	Dobson Tipi
Kriterler	60 - 100 mm	100 - 150 mm	100 - 250 mm	100 - 250 mm	150 - 300 mm
Gözlem Koşulları					
İyi (ışık kirliliği yok)	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Orta	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★
Kötü	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★
Kullanım Şekli					
Genel Kullanım	★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★
Ay ve Gezegen Gözlemleri	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Derin Gökyüzü Cisimleri	★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Gökyüzü Fotoğrafçılığı	★	★★★★ (ek.)*	★★★★ (ek.)*	★★★★★ (ek.)*	★
Gündüz Doğa Gözlemciliği	★★★★★ (uf.)**	★★★★★ (uf.)**	★ (uf.)**	★★★ (uf.)**	★
Optik Nitelik	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
Taşınabilirlik	★★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★
Fiyat/performans oranı	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★

* ek: ekvatoryal kurgulu (Dünya'nın dönüş eksenine paralel ve dik hareket edebilen)

** uf: ufuksal kurgulu (sağa-sola ve aşağı-yukarı hareket eden, alt-azimut)



1 Mart 22:00
15 Mart 21:00
31 Mart 21:00

10 Mart

Jüpiter ve Ay birbirine yakın görünümde

14 Mart

Merkür en büyük batı uzanımında (28°)

18 Mart

Mars, Ay ve Spika çok yakın görünümde

20 Mart

İlkbahar ılımlı (gece ve gündüz süreleri eşit)

22 Mart

Venüs en büyük batı uzanımında (47°)

27 Mart

Venüs ve Ay sabaha karşı güneydoğuda birbirine çok yakın görünümde

29 Mart Merkür ve Ay sabaha karşı doğuda birbirine yakın görünümde

31 Mart

Mars ile Spika yakın görünümde

Mart'ta Gezegenler ve Ay

Merkür ayın ilk günleri bu ayın en iyi konumunda. Gezegen Güneş doğmadan yaklaşık bir saat önce doğuyor. Bu sırada hava aydınlanmaya başladığı için gözlem süresi kısıtlı. Ayın ilk haftasından sonra giderek ufuk üzerinde alçalacak ve ayın ortalarından sonra Merkür'ü görmek zorlaşacak. Merkür'ü görebilmek için ayın ilk yarısında, sabah hava aydınlanmaya başladığı sırada doğu-güneydoğu ufku üzerine bakmak gerekiyor.

Venüs ay boyunca sabah gökyüzünde yer alıyor ve güneydoğudan önce güneydoğu ufku üzerinde görülebiliyor. Şubat ayında Güneş'e en uzak görünür konumundan geçen gezegenin ufuk üzerindeki yükselimi ay boyunca biraz azalır. Ancak bu çok belirgin bir değişim olmayacak.

Mars ayın başlarında 21:30 civarı doğuyor ve sabaha kadar gökyüzünde görülebiliyor. Gezegen ilerleyen günlerde giderek daha erken doğacak ve ay sonunda hava karardığı-



da doğmuş olacak. Mars'ı görmek için doğu saatlerinden sonra doğu-güneydoğu ufku üzerine bakmak gerekiyor.

Jüpiter ayın başlarında hava karardığında güneydoğu ufku üzerinde yükselmiş oluyor ve ay boyunca gecenin büyük kısmında gözlenebiliyor. Ayın sonlarındaysa hava karardığında meridyene yani güney yönünde gökyüzündeki en yüksek noktasına ulaşmış oluyor.



Satürn ayın başlarında gece yarısından önce doğu ufukunda beliriyor. Gezegen ayın sonlarında yaklaşık iki saat daha önce, 21:30 civarında doğuyor.

Ay 1 Mart'ta yeniay, 8 Mart'ta ilkdördün, 16 Mart'ta dolunay, 24 Mart'ta sondördün, 30 Mart'ta yeniay hallerinde olacak.