



NATIONAL  
GEOGRAPHIC™

BRESSER

# KOMPAKT TELESKOP 76/350

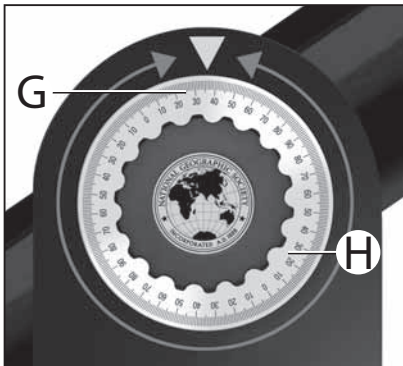
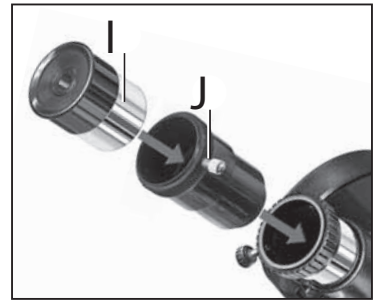
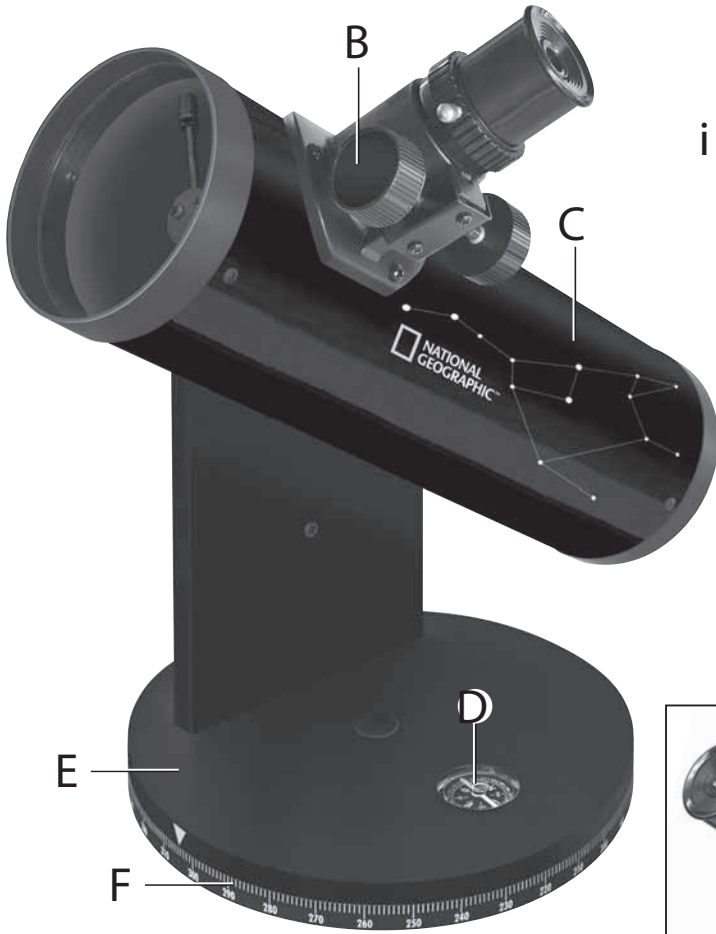


Kullanma talimatları

Art.No. 90-15000



National Geographic's net proceeds support vital exploration, conservation, research, and education programs.





## Genel Uyarı



### Bedensel yaralanma riski!

Bu cihazı hiçbir zaman doğrudan güneşe ya da güneşin yakınına bakmak için kullanmayın. Bu durum sizi körlük riski ile karşı karşıya bırakabilir.

- Çocuklar bu cihazı sadece yetişkinlerin gözetiminde kullanabilirler. Boğulma tehlikesi taşıdıkları için plastik torbalar ve lastik bantlar gibi ambalaj malzemelerini çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın.
- Cihazı, özellikle optik kısmını doğrudan güneş ışığına, asla maruz bırakmayın. Işık yoğunluğu, yangınlara veya yanıklara neden olabilir.
- Cihazı sökmeyin. Bir arızanın olması durumunda, lütfen satıcınıza başvurun. Bayi, Servis Merkezi ile bağlantı kurar ve gerekirse cihazı tamir edilmesi için gönderebilir.
- Cihazı yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.



### Gizliliğin Korunması!

Bu cihaz sadece özel kullanım için tasarlanmıştır. Lütfen diğer insanların gizliliğine özen gösterin. Örneğin, bunu apartman dairelerinin içini gözetlemek için kullanmayın.

## Teleskopunuz aşağıdaki parçalardan oluşur:

1. Odak çarkı
2. Teleskop (Teleskop borusu)
3. Pusula
4. Alt-azimut desteği
5. Azimut ölçeği
6. 90°adımlı ölçek
7. Yükseklik ayar çarkı

## İlave ekipman:

8. İki göz merceği (6 mm, 20 mm)
9. Barlow merceği 2X
10. Ay filtresi
11. Yazılım

Başlamadan önce teleskobunuzu kurmak için uygun bir yer arayınız. Bir masa ve tezgah üzeri gibi kararlı bir yüzey kullanın.

## Teleskobunuzu yönlendirmek

Azimut montajı, teleskobu yukarı ve aşağı, sola ve sağa hareket ettirebilirsiniz demektir. Yükseklik ayar çarkı ile ve döner tablalı azimut desteği ile herhangi bir nesneyi, teleskobun üzerine getirebilirsiniz. Çarkı (7) teleskobu yukarı ve aşağı yatırmak için kullanın. Azimut desteğini bir döner tabla gibi kullanarak teleskobunuzu sola ve sağa doğru kaydırabilirsiniz.

## Hangi göz merceği, doğrudur?

Gözlemimize başlarken her zaman en yüksek odak genişliğine sahip bir göz merceğini seçmeniz önemlidir. Daha sonra yavaş yavaş daha küçük odak genişlikleri olan göz merceğine geçebilirsiniz. Odak genişliği milimetre cinsinden belirtilir ve her göz merceğinin üzerinde yazılıdır. Genel olarak bir göz merceğinin odak genişliğini ne kadar büyükse büyütme oranı o kadar küçüktür.

Büyütme oranını hesaplamak için basit bir formül vardır:

Teleskop borusunun odak genişliğini / göz merceğinin odak genişliği = Büyütme Oranı

Büyütme oranı ayrıca Teleskop borusunun odak genişliğine de bağlıdır. Teleskobunuzun odak uzunluğu 350 mm'dir.

Bu formülden, eğer 20 mm odak genişliği olan bir göz merceği kullanırsanız aşağıdaki büyütme oranını elde edeceğinizi görürüz:

$350 \text{ mm} / 20 \text{ mm} = 18\text{X}$  kat büyütme

Aşağıdaki tablo, bazı genel büyütme oranlarını gösterir.

Teleskop borusunun	Mercek odak genişliği	Büyütme Oranı	2X Barlow merceği ile Büyütme Oranı
350 mm	20 mm	18X	35X
350 mm	6 mm	58X	117X

## ! TEMİZLİK ile ilgili notlar

- Göz merceklerini ve mercekleri sadece mikro fiberli bir bez gibi yumuşak, tüy bırakmayan bir bezle temizleyin. Lenslerin çizilmesi önlemek için temizlik bezine üzerine aşırı basınç uygulamadığınızdan emin olun.
- Daha inatçı kirleri uzaklaştırmak için temizlik bezini gözlük temizleme solüsyonu ile nemlendirin ve mercekleri hafifçe silin.
- Cihazınızı tozdan ve nemden koruyun. Özellikle yüksek nemli ortamlarda kullanımdan sonra cihazın ortama alışmasına kısa bir süre için izin verin bu şekilde kalıntı nem saklamadan önce dağılıbilir. Toz kapağını çıkarın ve kullanım sırasında birlikte gelen çantasının içinde saklayın.
- Aynalar üzerindeki tozu uzaklaştırmak için ince fırça veya hava üfleyici (yerel kamera mağazasından veya gözcüden bulabilirsiniz) kullanın. Parmaklarınızla herhangi bir ayna yüzeyine dokunmayın, kaplamaya zarar verebilirsiniz.



## ELDEN ÇIKARMA

- Ambalaj malzemelerini çeşitlerine göre örneğin kağıt veya karton gibi uygun şekilde atın. Uygun bir şekilde elden çıkarmak amacıyla daha fazla bilgi almak için yetkili kamu kurumuna veya yerel çöp toplama birimlerinize başvurun.
- Cihazınızı atarken mevcut yasal düzenlemeleri hesaba katınız. Yerel çöp toplama biriminizle veya yetkili çevre kuruluşunuzla iletişime geçerek daha fazla bilgi alabilirsiniz.

## Teleskobun ABC'si:

Aşağıdaki terimler ne anlama geliyor?

### Barlow merceği:

Barlow merceği, 1776-1862 arasında yaşamış Peter Barlow, İngiliz matematikçi ve fizikçi mucidinin adıyla anılır. Mercekler bir teleskobun odak genişliğini artırmak için kullanılabilir. Mercek türüne bağlı olarak, odak genişliğini ikiye veya hatta üçe çıkartmak mümkündür. Sonuç olarak, büyütme oranı artırılabilir. Ayrıca Bkz. Göz merceği.

## **Odak genişliği:**

Bir nesneyi bir optik sistem (mercek) yoluyla büyüten her şey belirli bir odak genişliğine sahiptir. Odak genişliği ışığın, merceğinin yüzeyinden onun odak noktasına kat ettiği yolun uzunluğudur . Odak noktası ayrıca odak olarak da adlandırılır. Odakta, görüntü nettir. Bir teleskop söz konusu olduğunda, teleskop borusunun ve göz merceğinin odak genişlikleri birleşiktir.

## **Mercek:**

Mercek üzerine düşen ışığı bükerek öyle ki belli bir mesafe kat ettikten sonra (odak genişliği) ışık odak noktasında net bir görüntü oluşturur.

## **Göz Merceği:**

Göz merceği bir veya daha çok mercekten oluşan bir görüntüleme sistemidir. Göz merceği bir merceğin odak noktasında oluşturulan net görüntüyü büyütür.

Büyütme oranını hesaplamak için basit bir formül vardır:

Teleskop borusunun odak genişliğini / göz merceğinin odak genişliği = Büyütme Oranı

Bir teleskopta, büyütme oranı hem teleskop borusunun odak genişliğine hem de göz merceğinin odak genişliğine bağlıdır.

## **Büyütme oranı:**

Büyütme oranı çıplak gözle yapılan gözlem ile bir büyütme cihazı (örneğin bir teleskop) aracılığıyla yapılan gözlem arasındaki farka karşılık gelir. Çıplak gözle yapılan gözlem 'tek' veya 1X büyütme olarak kabul edilir. Buna göre; bir teleskobun büyütme oranı 30X ise, bu durumda teleskopla incelenen nesne çıplak gözle görülebildiğinden 30 kat daha büyük görünecektir.

Ayrıca Bkz. Göz merceği. Kullanışlı aksesuarlar [www.bresser.de](http://www.bresser.de) adresinde bulunabilir.

## **Gözlem yapmak için muhtemel nesnelere**

Sizin için çok sayıda ilginç gök cismini ve Yıldız kümesini derledik ve açıkladık. Kullanım Kılavuzunun sonundaki eşlik eden görüntülerde iyi görüntüleme koşullarında birlikte gelen göz merceğini kullanarak nesnelere teleskobunuzdan nasıl görüntüleneceğini görebilirsiniz.

## **Ay**

Ay Dünya'nın tek doğal uydusudur. Çap: 3.476 km

Uzaklık: Dünya'dan yaklaşık 384.400 km

Ay, insanlar tarafından tarih öncesi çağlardan beri bilinmektedir. Güneşten sonra, gökyüzündeki en parlak ikinci nesnedir. Ay Dünyanın etrafını ayda bir kez dolaştığından dolayı Dünya, ay ve güneş arasındaki açı sürekli değişir; bu değişiklik ayın evrelerinde fark edilir. Ayın ardışık iki yeni ay evresi arasındaki süre yaklaşık 29,5 gündür (709 saat).

## **Orion Bulutsusu (M 42)**

Orion takımyıldızındaki M 42

Mesafe: Dünya'dan 1,344 ışık yılı uzakta

Dünyadan yaklaşık 1.344 ışık yılı mesafesiyle, Orion Bulutsusu (Messier 42 kısaltması M42) gökyüzündeki en parlak dağınık bulutsudur. Çıplak gözle görünen ve en küçük el dürbünlerinden yeryüzündeki en büyük gözlemlerine ve Hubble Uzay Teleskobuna kadar her türlü ve her boyuttan teleskoplar için değerli bir nesnedir.

Orion hakkında konuşurken, aslında Orion takımyıldızının yarısını yayılan bir hidrojen gaz ve tozdan oluşan daha büyük bir bulutun ana parçasından söz ediyoruz. Bu muazzam bulut ve genişlik birkaç yüz ışık yılına kadar uzanır.

## **Lir takımyıldızındaki (M 57) Halka Bulutsusu**

M 57 Lir takımyıldızı

Mesafe: Dünya'dan 2,412 ışık yılı uzakta

Lir takımyıldızındaki ünlü halka Bulutsusu (M57) gezegensi bir bulut prototipi olduğundan sık sık gözlemlenir; Kuzey Yarımküre yaz gökyüzünün muhteşem özelliklerinden biridir. Son çalışmalar muhtemelen Merkezi yıldızı çevreleyen pırl pırl parlayan malzemelerin bir halkasından (torus) oluştuğunu (sadece büyük teleskoplarla görülebilir), ve bir küre ya da elips biçiminde olan bir gaz yapısı olmadığını göstermiştir.

Eğer Halka Bulutsusuna yan taraftan bakabilseydiniz, Halter Bulutsusu (M27) gibi görünürdü. Bu nesneyle, biz doğrudan bulutsunun kutbuna bakarız.

## **Tilkicik takımyıldızındaki (M 27) Halter Bulutsusu**

Tilkicik takımyıldızındaki M 27

Mesafe: Dünya'dan 1,360 ışık yılı uzakta

Tilkicik takımyıldızındaki (M 27) Halter Bulutsusu şimdiye kadar keşfedilen ilk gezegensi bulutsu olmuştur. 12 Temmuz 1764 tarihinde , Charles Messier, bu yeni ve büyüleyici nesne sınıfını keşfetmiştir. Bu nesneyi neredeyse kendi doğrudan ekvator düzleminden görürüz. Eğer Halter Bulutsusunu kutuplarından görebilseydiniz, muhtemelen Halka Bulutsusu (M 57) olarak bildiğimiz şeye çok benzer bir halka şeklini gösterecekti. Orta derecedeki iyi bir havada hatta küçük büyütmeye değerlerinde bile bu nesneyi iyi şekilde görebilirsiniz.

## **Garanti ve garanti süresi uzatma**

Garanti süresi satın alma tarihinden itibaren iki yıldır. Satın alma belgenizi saklayınız. Eğer cihazınız ile ilgili sorunlarınız varsa, öncelikle müşteri hizmetlerimizle irtibata geçiniz. İlk önce telefonla bize danışmadan önce herhangi bir ürün göndermeyin. Cihazınızla birçok problem telefonda çözümlenebilir. Sorunun telefonla çözülememesi durumunda, biz cihazınızın tamir edilmesi için taşınması ile ilgileniriz. Eğer sorun garanti bittikten sonra oluşursa ya da bizim garanti koşulları kapsamında değilse, onarım maliyetleri ile ilgili ücretsiz bir tahmin alabilirsiniz.

**Servis Yardım Hattı:** +90 212 292 24 24

## **Herhangi bir iade için önemli bilgi:**

Cihazın taşıma sırasında zarar görmesini önlemek için orijinal ambalajında dikkatli şekilde paketlenmiş olarak geri gönderildiğinden emin olun. Ayrıca, cihazın faturasını (veya kopya) ve arızanın açıklamasını da ekleyin. Bu garanti, yasal haklarınızdan herhangi bir kısıtlama anlamına gelmez.

f=20 mm

f=6 mm

Ay



Orion Bulutsusu (M 42)



Şilyak takımyıldızındaki (M 57) Halka Bulutsusu



Tilkicik takımyıldızındaki (M 27) Halter Bulutsusu



# KOMPAKT TELESKOP 76/350



National Geographic's net proceeds support vital exploration, conservation, research, and education programs.



[www.durbun.com.tr](http://www.durbun.com.tr)

© 2012 National Geographic Society  
NATIONAL GEOGRAPHIC ve Sarı Kenarlıklı tasarım,  
National Geographic Society'nin ticari markalarıdır.  
Tüm hakları saklıdır.