

DISCOVERY SKY TRIP TELESCOPES ST50, ST70, ST80

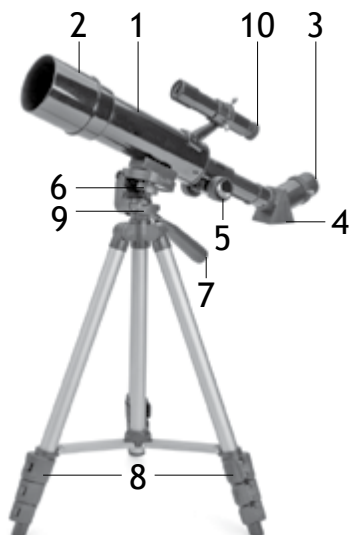
- ⓔ User Manual
- ⓑ Ръководство за потребителя
- Ⓒ Návod k použití
- Ⓓ Bedienungsanleitung
- Ⓔ Guía del usuario
- Ⓗ Használati útmutató
- Ⓘ Guida all'utilizzo
- Ⓟ Instrukcja obsługi
- Ⓟ Manual do usuário
- Ⓡ Инструкция по эксплуатации
- Ⓡ Kullanım kılavuzu



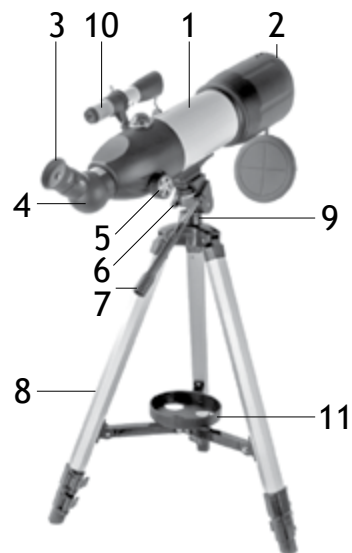
*Наслади се отблизо
Radost zaostřit
Zoom ran und hab Fun!
Amplie y disfrute
Kellemes nagyítást!
Ingrandisci il divertimento
Radość przybliżania
Dê um zoom na sua emoção
Приближает с удовольствием
Yakınlaştırın ve Keyfini Çıkarın*

Discovery

levenhuk
Zoom&Joy

1

**Discovery Sky Trip
ST50/T50**



**Discovery Sky Trip
ST80**

EN

1. Telescop tube
2. Dew cap
3. Eyepiece
4. Diagonal prism
5. Focuser
6. Altitude lock knob
7. Slow-motion control
8. Tripod leg
9. Azimuth lock knob
10. Finderscope
11. Accessory tray (Sky Trip ST80)

BG

1. Тръба на телескопа
2. Защитна капачка срещу роса
3. Окуляр
4. Диагонална призма
5. Фокусиращо устройство
6. Бутон за фиксиране на надморската височина
7. Управление за бавно движение
8. Крак на триножника
9. Бутон за фиксиране на азимут
10. Визьор
11. Поставка за принадлежности (Sky Trip ST80)

CZ

1. Tubus teleskopu
2. Rosnice
3. Okulár
4. Diagonální hranol
5. Okulárový výtah
6. Aretační šroub nastavení elevace
7. Jemné nastavení
8. Noha stativu
9. Aretační šroub nastavení azimutu
10. Pointační dalekohled
11. Odkládací přihrádka pro příslušenství (Sky Trip ST80)

DE

1. Teleskoptubus
2. Taukappe
3. Okular
4. Zenitprisma
5. Fokussierer
6. Höhen-Arretierung
7. Feinabstimmung
8. Stativbein
9. Azimut-Arretierung
10. Sucherrohr
11. Zubehörablage (Sky Trip ST80)

ES

1. Tubo del telescopio
2. Protector de rocío
3. Ocular
4. Prisma diagonal
5. Enfocador
6. Bloqueo de altitud
7. Control de movimiento lento
8. Pata del trípode
9. Bloqueo de azimut
10. Buscador
11. Bandeja de accesorios (Sky Trip ST80)

HU

1. Teleszkóp tubus
2. Párafogó csésze
3. Szemlencse
4. Diagonális prizma
5. Fókuszállító
6. Magassági szorítógomb
7. Lassú mozgató vezérlő
8. Háromlábú állvány lába
9. Azimut szorítógomb
10. Keresőtávcső
11. Tartozéktartó tálca (Sky Trip ST80)

IT

1. Tubo del telescopio
2. Cappuccio anticondensa
3. Oculare
4. Diagonale prismatico
5. Dispositivo di messa a fuoco
6. Manopola di blocco dell'altezza
7. Regolazione fine
8. Gamba del treppiede
9. Manopola di bloccaggio azimutale
10. Mirino
11. Ripiano per accessori (Sky Trip ST80)

PL

1. Tubus teleskopu
2. Odrośnik
3. Okular
4. Pryzmat diagonalny
5. Tubus ogniskujący
6. Pokrętło blokujące teleskop w pionie
7. Pokrętło mikroruchów
8. Noga statywu
9. Pokrętło blokujące teleskop w poziomie
10. Celownica
11. Tacka na akcesoria (Sky Trip ST80)

PT

1. Tubo do telescópio
2. Tampa anti-humidade
3. Ocular
4. Prisma diagonal
5. Focalizador
6. Botão de bloqueio da altitude
7. Controlo de movimento lento
8. Perna do tripé
9. Botão de bloqueio do azimute
10. Buscador
11. Tabuleiro de acessórios (Sky Trip ST80)

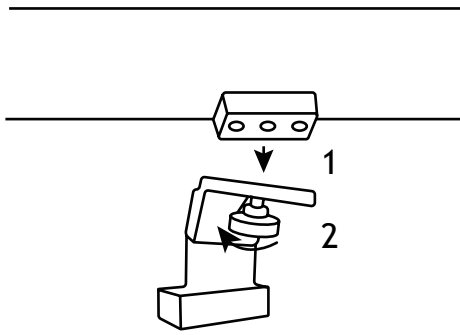
RU

1. Труба телескопа
2. Бленда
3. Окуляр
4. Диагональная призма
5. Фокусер
6. Фиксатор оси высоты
7. Ручка регулировки
8. Ножка треноги
9. Фиксатор оси азимута
10. Искатель
11. Лоток для аксессуаров (Sky Trip ST80)

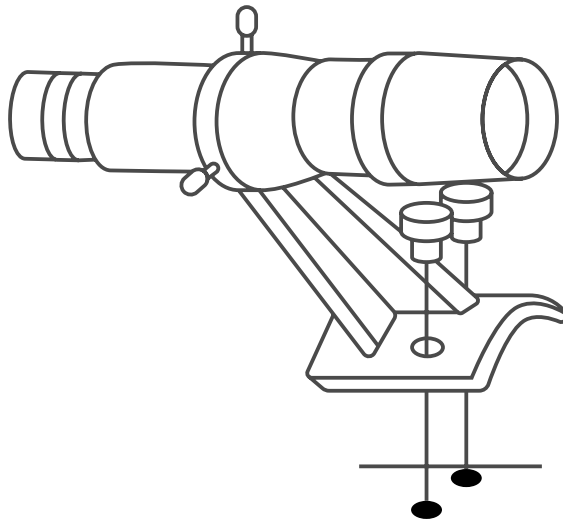
TR

1. Teleskop tüpü
2. Çiy kapağı
3. Göz merceği
4. Diyagonal prizma
5. Odaklayıcı
6. Yükseklik kilitleme düğmesi
7. Yavaş hareket kumandası
8. Tripod ayağı
9. Azimut kilitleme düğmesi
10. Bulucu dürbün
11. Aksesuar tepsisi (Sky Trip ST80)

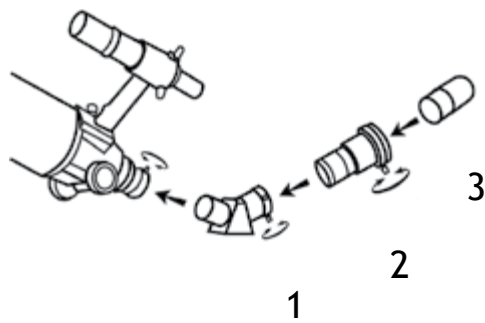
2



3



4



EN

1. Diagonal prism
2. Barlow lens
3. Eyepiece

BG

1. Диагонална призма
2. Леща на Барлоу
3. Окуляр

CZ

1. Diagonální hranol
2. Barlowova čočka
3. Okulár

DE

1. Zenitprizma
2. Barlow-Linse
3. Okular

ES

1. Prisma diagonal
2. Lente de Barlow
3. Ocularr

HU

1. Diagonális prizma
2. Barlow-lencse
3. Szemlencse

IT

1. Diagonale prismatico
2. Lente di Barlow
3. Oculare

PL

1. Pryzmat diagonalny
2. Soczewka Barlowa
3. Okular

PT

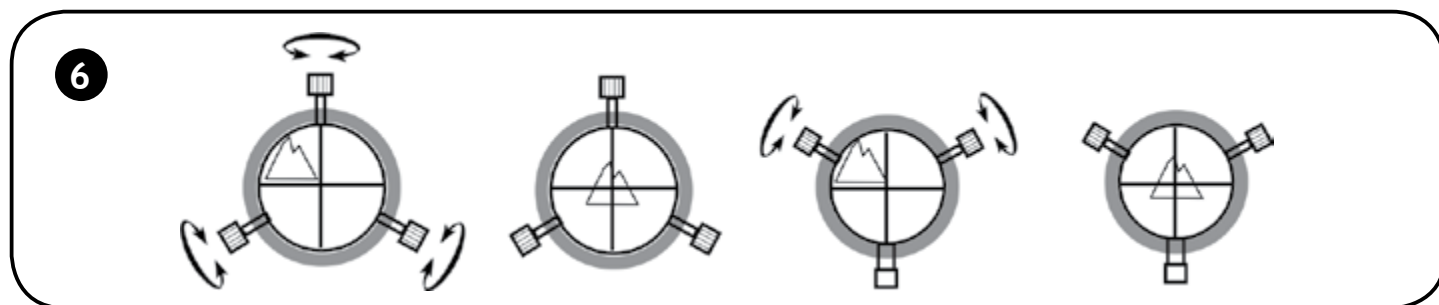
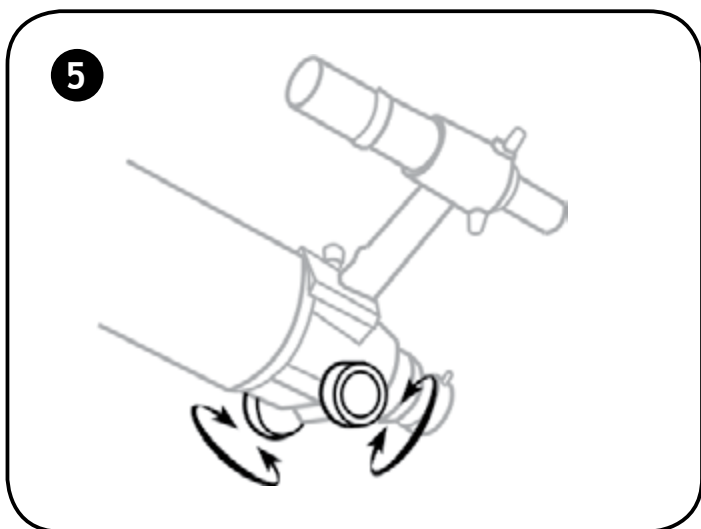
1. Prisma diagonal
2. Lente de Barlow
3. Ocular

RU

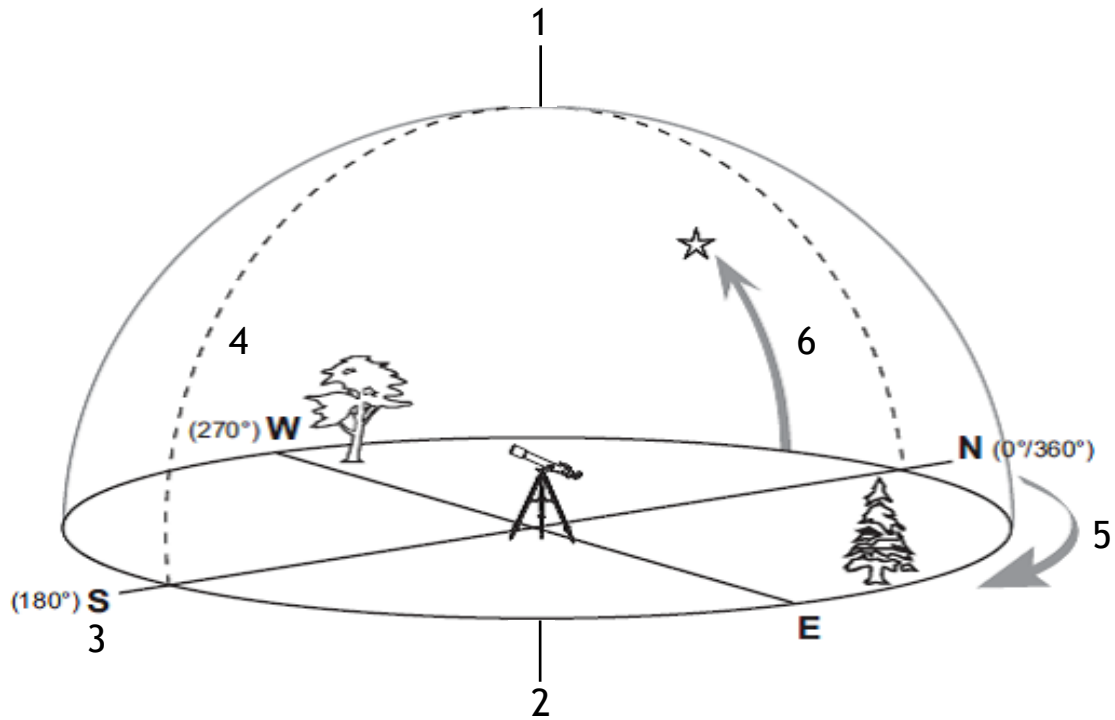
1. Диагональная призма
2. Линза Барлоу
3. Окуляр

TR

1. Diyagonal prizma
2. Barlow mercek
3. Göz merceği



7



(EN)

1. Zenith
2. Nadir
3. N E S W
4. Meridian line
5. Rotation around the azimuth axis
6. Altitude

(BG)

1. Зенит
2. Надир
3. С И Ю З
4. Линия на меридиана
5. Въртене около азимуталната ос
6. Височина

(CZ)

1. Zenit
2. Nadir
3. S V J Z
4. Poledník
5. Otáčení kolem azimutální osy
6. Výška

(DE)

1. Zenit
2. Nadir
3. N O S W
4. Meridianlinie
5. Azimut
6. Höhe

(ES)

1. Cénit
2. Nadir
3. N E S O
4. Línea del meridiano
5. Rotación sobre el eje azimutal
6. Altitud

(HU)

1. Zenit
2. Nadír
3. É K D NY
4. Meridián vonal
5. Forгатás azimut tengely körül
6. Magasság

(IT)

1. Zenit
2. Nadir
3. N E S O
4. Meridiano celeste
5. Azimut
6. Altezza

(PL)

1. Zenit
2. Nadir
3. N E S W
4. Południk niebieski
5. Obrót wokół osi azymutu
6. Wysokość

(PT)

1. Zénite
2. Nadir
3. N E S W
4. Linha de meridiano
5. Rotação em volta do eixo do azimute
6. Altitude

(RU)

1. Зенит
2. Надир
3. С В Ю З
4. Линия меридиана
5. Вращение по азимуту
6. Высота

(TR)

1. Zenit
2. Nadir
3. N E S W
4. Meridyen çizgisi
5. Azimut ekseninde çevresinde dönüş
6. Yükseklik

Discovery Sky Trip refracting telescopes installed on simple alt-azimuth mounts make a wonderful present for beginning astronomers of all ages. With these models, you can explore craters on the Moon, observe details on surfaces of different planets, as well as enjoy the views of bright deep-sky objects. These instructions will help you set up, properly use, and care for your telescope. Please read them thoroughly before getting started.



CAUTION! Never look directly at the Sun – even for an instant – through your telescope or finderscope without a professionally made solar filter that completely covers the front of the instrument, or permanent eye damage may result. To avoid damage to the internal parts of your telescope, make sure the front end of the finderscope is covered with aluminum foil or another non-transparent material. Children should use the telescope under adult supervision only.

All parts of the telescope will arrive in one box. Be careful when unpacking it. We recommend keeping the original shipping containers. In the event that the telescope needs to be shipped to another location, having the proper shipping containers will help ensure that your telescope survives the journey intact. Be sure to check the box carefully, as some parts are small. All screws should be tightened securely to eliminate flexing and wobbling, but be careful not to overtighten them, as that may strip the threads. During assembly (and anytime, for that matter), do not touch the surfaces of the optical elements with your fingers. The optical surfaces have delicate coatings on them that can easily be damaged if touched. Never remove lenses or mirrors from their housing, or the product warranty will be null and void.

Mount assembly (fig. 2)

- On the lower part of the tube, there is a mounting plate with a threaded hole. Align it with the fastening screw of the tripod.
- Screw the tripod fastening screw into the hole on the tube mounting plate in order to secure the telescope tube.
- Do not overtighten the screw because you might accidentally damage the screw thread.

Optical accessories assembly

Your telescope can be equipped with additional accessories, such as eyepieces, diagonal prism or a Barlow lens. The accessories should be installed in well-defined ordering.

Loosen the focuser thumbscrew. Insert the diagonal prism into the focuser tube and retighten the thumbscrew to hold the diagonal prism in place (fig. 4). Then, insert the desired eyepiece into the diagonal prism and secure it by retightening the thumbscrew. If a Barlow lens is needed, install it between the diagonal prism and the eyepiece.

Barlow lens

A Barlow lens increases the magnifying power of an eyepiece, while reducing the field of view. It expands the cone of the focused light before it reaches the focal point, so that the telescope's focal length appears longer to the eyepiece. In addition to increasing magnification, the benefits of using a Barlow lens include improved eye relief, and reduced spherical aberration of the eyepiece. For this reason, a Barlow plus a lens often outperform a single lens producing the same magnification. And the best advantage is that a Barlow lens can potentially double the number of eyepieces in your collection.

Optical finderscope assembly and alignment

Unthread two screws in the back of the telescope tube. Place the finderscope base above the holes on the tube. Lock the finderscope base into position by tightening the screws (fig. 3).

Optical finderscopes are very useful accessories. When they are correctly aligned with the telescope, objects can be quickly located and brought to the center of the view. Turn the scope end in and out to

adjust focus (fig. 6).

To align the finderscope, choose a distant object that is at least 550 yards (500 meters) away and point the telescope at the object. Adjust the telescope so that the object is in the center of the view in your eyepiece. Check the finderscope to see if the object is also centered on the crosshairs. Use three adjustment screws to center the finderscope crosshairs on the object.

Focusing

Slowly rotate the focus knobs one way or the other until the image in the eyepiece is sharp. The image usually has to be finely refocused over time due to small variations caused by temperature changes, flexures, etc. Refocusing is almost always necessary when you change an eyepiece, add or remove a Barlow lens (fig. 5).

Operating the mount

The AZ mount is an alt-azimuth mount that allows you to rotate the telescope about the vertical and horizontal axes and change its altitude and azimuth. Due to Earth's movement, the objects will be constantly shifting out of your view, so you will have to adjust the altitude and azimuth of your telescope to continue your observations.

Reference materials usually list declination coordinates in degrees, hours and minutes above or below the horizon line. Azimuth coordinates may sometimes be listed with the compass points (N, SW, ENE, etc.), but it is more commonly listed in degrees around the 360-deg plane, where north is 0° , east is 90° , etc. (fig. 7).

How to start observing

Before you start exploring the Cosmos, you should learn to operate the telescope during the day. First, observe different terrestrial objects – houses, trees and many others!

Attention: The telescope should be used in a place protected from the wind. When you get to observing the Moon, planets and stars at night, remember to choose locations away from street lamps, car lights and window lights. Try to observe on nights when the stars shine bright and evenly.

Point the telescope at the desired object. Looking through the finderscope, slowly move the tube until the object is in the center. Now look through the eyepiece and you will see the image of the object magnified many times!

Specifications

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Optical design	refractor	refractor	refractor
Optics material	glass	glass	glass
Optics coating	fully coated	fully coated	fully coated
Aperture, mm	50	70	80
Focal length, mm	360	400	400
Focal ratio	f/7.2	f/5.71	f/5
Highest practical power, x	100	140	160
Eyepiece barrel diameter	1.25"	1.25"	1.25"
Eyepieces	8mm (45x) 20mm (18x)	10mm (40x) 20mm (20x)	25mm (16x) 9mm (44x)
Barlow lens	+	+	+
Diagonal prism	+	+	+
Finderscope	optical, 2x	optical, 5x24	optical, 5x20
Mount	AZ	AZ	AZ
Tripod, mm	aluminum 400–1250	aluminum 400–1250	aluminum 560–1200
Accessory tray	—	+	+
Backpack	+	+	—
Shoulder bag	—	—	+

The manufacturer reserves the right to make changes to the product range and specifications without prior notice.

Care and maintenance

- **Never, under any circumstances, look directly at the Sun through this device without a special filter, or look at another bright source of light or at a laser, as it may cause PERMANENT RETINAL DAMAGE and may lead to BLINDNESS.**
- Take the necessary precautions when using the device with children or others who have not read or who do not fully understand these instructions.
- Do not try to disassemble the device on your own for any reason. For repairs and cleaning of any kind, please contact your local specialized service center.
- Stop using the device if the lens fogs up. Do not wipe the lens! Remove moisture with a hair dryer or point the telescope downward until the moisture naturally evaporates.
- Protect the device from sudden impact and excessive mechanical force.
- Do not touch the optical surfaces with your fingers. Clean the lens surface with compressed air or a soft lens cleaning wipe. To clean the device exterior, use only the special cleaning wipes and special tools that are recommended for cleaning the optics.
- Store the device in a dry, cool place away from hazardous acids and other chemicals, away from heaters, open fire, and other sources of high temperatures.
- Replace the dust cap over the front end of the telescope whenever it is not in use. Always put eyepieces in their protective cases and cover them with their caps. This prevents dust or dirt from

settling on the mirror or lens surfaces.

- Lubricate the mechanical components with metal and plastic connecting parts. Components to be lubricated:
 - Optical tube;
 - Fine mechanics (focuser rail, telescope optical tube microfocuser);
 - Mounting;
 - Worm-and-worm pairs, bearings, cogs, threaded mounting gears.

Use all-purpose silicon-based greases with an operating temperature range of $-60 \dots +180^{\circ}\text{C}$ ($-76 \dots +356^{\circ}\text{F}$).

- If a part of the device or the battery is swallowed, seek medical attention immediately.
- **Children should use the device under adult supervision only.**

Levenhuk Warranty

Levenhuk telescopes, except for accessories, carry a **2-year warranty** against defects in materials and workmanship. All Levenhuk accessories are warranted to be free of defects in materials and workmanship for **six months** from date of retail purchase. The warranty entitles you to free repair or replacement of the Levenhuk product in any country where a Levenhuk office is located if all warranty conditions are met.

For further details please visit our web site: www.levenhuk.com/warranty

If warranty problems arise, or if you need assistance in using your product, contact the local Levenhuk branch.

Рефракторните телескопи Discovery Sky Trip, монтирани на проста азимутална монтировка, са чудесен подарък за начинаещи астрономи на всякаква възраст. С тези модели Вие можете да изследвате кратери на Луната, да наблюдавате детайли върху повърхността на различни планети, така също да се наслаждавате на ярки обекти в далечния Космос.

Тези инструкции ще Ви помогнат за настройката, правилното използване и грижата за Вашия телескоп. Моля, прочетете ги внимателно, преди да започнете.



ВНИМАНИЕ! Никога не гледайте директно към Слънцето, дори за миг, през Вашия телескоп или визьор без професионално изработен соларен филтър, който покрива изцяло предната част на инструмента, понеже може да се получи невъзвратно увреждане на очите. За да избегнете повреда на вътрешните части на Вашия телескоп, се погрижете предният край на визьора да бъде покрит с алуминиево фолио или друг непрозрачен материал. Децата трябва да използват телескопа само под надзора на възрастни.

Всички части на телескопа се получават в една кутия. Внимавайте, когато го разопаковате. Запазете оригиналната транспортна опаковка; Вие ще се нуждаете от нея, ако трябва да изпратите телескопа до сервизния център. Проверете внимателно кутията, понеже някои от частите са малки. Всички винтове трябва да бъдат затегнати здраво, за да се избегнат огъване и разклащане, но внимавайте да не ги затегнете прекомерно, тъй като това може да доведе до скъсване на резбите. По време на сглобяването (и не само тогава) не докосвайте повърхностите на оптичните елементи с пръсти си. Оптичните повърхности са с чувствително покритие, което може да се повреди лесно при докосване. Никога не демонтирайте лещите от корпуса им, понеже това ще направи гаранцията на продукта невалидна.

Сглобяване на монтировката (фиг. 2)

- В долната част на тръбата има монтажна плоча с отвор с резба. Подравнете отвора със закрепващия винт на триножника.
- Завинтете закрепващия винт на триножника в отвора на монтажната плоча на тръбата, за да закрепите тръбата на телескопа.
- Не затягайте прекомерно винта, тъй като можете случайно да повредите резбата му.

Сглобяване на оптични принадлежности

Вашият телескоп може да бъде оборудван с допълнителни принадлежности, като окуляри, диагонална призма, или леща на Барлоу. Принадлежностите трябва да се монтират в точно определена последователност.

Развийте винта с глава с накатка на фокусиращото устройство. Вкарайте диагоналната призма в тръбата на фокусиращото устройство и затегнете отново винта с глава с накатка, за да задържите диагоналната призма на място (фиг. 4). След това поставете желаня окуляр в диагоналната призма и го застопорете, като затегнете отново винта с глава с накатка. Ако е необходима леща на Барлоу, монтирайте я между диагоналната призма и окуляра.

Леща на Барлоу

Лещата на Барлоу повишава увеличението на окуляра, но намалява зрителното поле. Тя удължава конуса на фокусираната светлина, преди тя да достигне точката на фокусиране, така че фокусното разстояние на телескопа става по-дълго за окуляра. Освен, че повишава увеличението, ползите от използването на леща на Барлоу включват подобро разстояние от очите и намалена сферична аберация на окуляра. По тази причина добавянето на леща на Барлоу често превъзхожда обикновена леща със същото увеличение. А най-голямото предимство е, че е възможно лещата на Барлоу да удвои броя на окулярите във вашата колекция.

Сглобяване и подравняване на оптичен визьор

Развийте двата винта на гърба на тръбата на телескопа. Поставете основата на визьора над отворите върху тръбата. Фиксирайте основата на визьора на място чрез затягане на винтовете (фиг. 3).

Оптичните визьори са много полезни принадлежности. Когато те са правилно подравнени с телескопа, обектите могат да се намират бързо и да се разполагат в средата на полето на обзор. Въртете края на визьора навътре и навън, за да регулирате фокуса (фиг. 6).

За да подравните визьора, изберете отдалечен обект, който е най-малко на 500 метра от Вас, и насочете телескопа към него. Регулирайте телескопа по такъв начин, че обектът да се намира в средата на полето на обзор на окуляра. Погледнете през визьора, за да видите дали обектът е центриран също и върху кръстосаната решетка. Използвайте трите регулиращи винта, за да центрирате кръстосаната решетка на визьора върху обекта.

Фокусиране

Въртете бавно бутона за фокусиране в едната или в другата посока, докато изображението в окуляра стане отчетливо. Обикновено фокусът на изображението трябва да се коригира във времето поради малките изменения, вследствие на промяната на температурата, огъване и т.н. Коригиране на фокуса се налага почти винаги при смяна на окуляр, поставяне или махане на леща на Барлоу (фиг. 5).

Управление на монтировката

Монтировката AZ е азимутална монтировка, която Ви позволява да въртите телескопа около вертикалната и хоризонталната ос и да промените неговата височина и азимут. Поради въртенето на Земята обектите ще се изместват постоянно извън Вашето зрително поле, така че ще трябва да регулирате височината и азимута на Вашия телескоп, за да продължите наблюденията си.

Референтните материали обикновено посочват координатите на деклинацията в градуси, часове и минути над или под линията на хоризонта. Понякога азимуталните координати могат да се посочват чрез точките на компаса (С, ЮЗ, ИСИ и т.н.), но най-често се посочват в градуси в 360-градусова равнина, където север е 0° , изток е 90° и т.н. (фиг. 7).

Как да започнем наблюдението

Преди да започнете да изследвате Космоса, трябва да се научите да работите с телескопа през деня. Първо наблюдавайте различни наземни обекти – къщи, дървета и много други!

Внимание: Телескопът трябва да се използва на място, което е защитено от вятъра. Когато възнамерявате да наблюдавате Луната, планети и звезди през нощта, не забравяйте да избирате за това места, далече от улични лампи, светлини от фарови на автомобили и светлини от прозорци. Опитайте се да наблюдавате през нощите, когато звездите блестят ярко и постоянно.

Насочете телескопа към желанния обект. Като гледате през визьора, местете бавно тръбата, докато обектът застане в центъра. Сега погледнете през окуляра и ще видите изображението на обекта, увеличено многократно!

Спецификации

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Оптична конструкция	рефракторен телескоп	рефракторен телескоп	рефракторен телескоп
Материал на оптиката	стъкло	стъкло	стъкло
Оптично покритие	цялостно	цялостно	цялостно
Апертура, mm	50	70	80
Фокусно разстояние, mm	360	400	400
Фокусно отношение	f/7,2	f/5,71	f/5
Най-голямо практическо увеличение, x	100	140	160
Диаметър на тръбата на окуляра	1,25"	1,25"	1,25"
Окуляри	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Леща на Барлоу	+	+	+
Диagonalна призма	+	+	+
Визьор	2x, оптичен	5x24, оптичен	5x20, оптичен
Монтировка	азимут (AZ)	азимут (AZ)	азимут (AZ)
Триножник, mm	от алуминий 400–1250	от алуминий 400–1250	от алуминий 560–1200
Поставка за принадлежности	—	+	+
Раница	+	+	—
Чанта с презрамки	—	—	+

Производителят си запазва правото да прави промени на гамата продукти и спецификациите им без предварително уведомление.

Грижи и поддръжка

- Никога, при никакви обстоятелства, не гледайте директно към Слънцето през това устройство без специален филтър и не гледайте в друг ярък източник на светлина или лазер, тъй като това може да причини **НЕВЪЗВРАТИМО УВРЕЖДАНЕ НА РЕТИНАТА** и може да доведе до **СЛЕПОТА**.
- Предприемете необходимите превантивни мерки при използване на това устройство от деца или други лица, които не са прочели или които не са разбрали напълно тези инструкции.
- Не се опитвайте да разглобявате устройството сами по никаква причина. За ремонти и почистване, моля, обръщайте се към местния специализиран сервизен център.
- Спрете да използвате устройството, ако лещата се замъглява. Не забърсвайте лещата! Отстранете влагата със сешоар или насочете телескопа надолу, докато влагата не се отстрани по естествен начин.
- Предпазвайте устройството от внезапни удари и прекомерна механична сила.
- Не пипайте оптичните повърхности с пръсти. Почистете повърхността на лещата със сгъстен въздух или мека кърпа за почистване на лещи. За почистване на устройството отвън

използвайте само специални кърпички и специални инструменти, препоръчани за почистване на оптика.

- Съхранявайте устройството на сухо и хладно място, далеч от опасни киселини и други химикали, далеч от отоплителни уреди, открит огън и други източници на високи температури.
- Поставете капачката против прах върху предния край на телескопа всеки път, когато не го използвате. Винаги поставяйте окулярите в защитните калъфи и ги покривайте с капачките. Това предотвратява наслагването на прах и замърсявания върху повърхностите на огледалото и лещата.
- Лубрикирайте механичните компоненти с метални и пластмасови свързващи части. Компоненти, които трябва да се лубрикират:
 - Оптична тръба;
 - Фина механика (рейка на фокусиращото устройство, микрофокусиращо устройство на оптичната тръба на телескопа);
 - Монтировка;
 - Червячни предавки, лагери, зъбци, монтажни зъбни колела с резба.

Използвайте универсални греси на силиконова основа с работен обхват на температурата от -60 до +180° C.

- Ако някоя част от устройството или батерията бъдат погълнати, незабавно потърсете медицинска помощ.
- Децата трябва да използват телескопа само под надзора на възрастни.

Гаранция на Levenhuk

Оптичните продукти Levenhuk имат **2-годишна гаранция** срещу дефекти в материалите и изработката.

За всички принадлежности на Levenhuk се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **2 години** от датата на покупката на дребно.

Гаранцията Ви дава право на безплатен ремонт или замяна на продукта на Levenhuk във всяка държава, в която има офис на Levenhuk, ако са изпълнени всички условия за гаранцията.

За допълнителна информация посетете нашия уебсайт: www.levenhuk.bg/garantsiya

Ако възникнат проблеми с гаранцията или ако се нуждаете от помощ за използването на Вашия продукт, свържете се с местния представител на Levenhuk.

Refraktory (neboli čočkové dalekohledy) Discovery Sky Trip instalované na jednoduchých azimutálních montážích představují úžasný dárek pro začátečníky všech věkových kategorií. Pomocí těchto modelů můžete zkoumat krátery na Měsíci, sledovat detaily na povrchu různých planet a vychutnávat si pohled na jasné objekty hlubokého vesmíru.



VÝSTRAHA! Nikdy – ani na okamžik – se přes teleskop nebo pointační dalekohled (hledáček) nedívejte přímo do slunce, aniž byste použili odborně vyrobený solární filtr, který bude zcela překrývat objektiv přístroje. Nedodržením tohoto pokynu se vystavujete nebezpečí trvalého poškození zraku. Abyste zabránili poškození vnitřních součástí svého teleskopu, zakryjte čelní stranu pointačního dalekohledu (hledáčku) hliníkovou fólií nebo jiným neprůhledným materiálem. Děti by měly teleskop používat pouze pod dohledem dospělé osoby.

Všechny součásti teleskopu jsou dodávány v jediné krabici. Při jejím vybalování postupujte opatrně. Doporučujeme vám uschovat si originální přepravní obaly. V případě, že bude potřeba teleskop přepravit do jiného místa, mohou správné přepravní obaly pomoci předejít poškození teleskopu při přepravě. Obsah důkladně zkontrolujte, neboť některé součásti jsou malé. Abyste vyloučili deformace a viklání, musejí být všechny šrouby pevně utaženy, ale dbejte na to, abyste je nepřetáhli, neboť může dojít ke stržení závitů.

Během montáže (ani nikdy jindy) se svými prsty nedotýkejte povrchu optických součástí. Povrchy optických prvků jsou potaženy speciální choulostivou vrstvou, kterou lze při doteku snadno poškodit. Čočky ani zrcadla nikdy nevyjímejte z jejich pouzdra; nedodržení tohoto pokynu má za následek neplatnost záruky.

Sestavení montáže (obr. 2)

- Na spodní části tubusu se nachází upínací destička s otvorem se závitěm. Vyrovnajte ji s upevňovacím šroubem na stativu.
- Našroubujte šroub stativu do otvoru na upínací destičce tubusu tak, aby byl tubus teleskopu bezpečně zafixován.
- Šroub neutahujte příliš napevno, mohli byste nechtěně poškodit závit šroubu.

Sestava optického příslušenství

Váš teleskop můžete vybavit doplňkovým příslušenstvím, jako je například okulár, diagonální hranol nebo Barlowova čočka. Příslušenství by mělo být instalováno dle přesně stanoveného postupu.

Uvolněte křídlatou matici okulárového výtahu. Do tubusu okulárového výtahu vložte diagonální hranol, křídlatou matici opět utáhněte, a upevněte tak diagonální hranol ve správné poloze (obr. 4). Následně do diagonálního hranolu zasuněte požadovaný okulár a zajistěte jej utažením křídlaté matice. Pokud je nutné použít Barlowovu čočku, instalujte ji mezi diagonální hranol a okulár.

Barlowova čočka

Barlowova čočka zvyšuje zvětšení okuláru a zároveň zmenšuje zorné pole. Kromě vyššího zvětšení jsou dalšími výhodami Barlowovy čočky lepší oční reliéf a menší sférická aberace okuláru. Jejím největším přínosem je to, že může potenciálně zdvojnásobit počet okulárů ve vaší sbírce.

Montáž a seřízení pointačního dalekohledu

Vyvlékněte dva šrouby v zadní části tubusu teleskopu. Patice pointačního dalekohledu umístěte nad otvory v tubusu. Utažením šroubů upevněte patice pointačního dalekohledu do správné polohy (obr. 3).

Optické pointační dalekohledy jsou velmi užitečné příslušenství. Při správném seřízení vzhledem k teleskopu lze jimi rychle lokalizovat objekty na obloze a umístit je do středu zorného pole. Seřizování se provádí ve venkovním prostředí za denního světla, kdy se objekty snadněji lokalizují. Nejprve pointační

dalekohled doostřete (je-li to potřeba) (obr. 6).

Při seřizování pointačního dalekohledu si vyberte objekt ve vzdálenosti nejméně 500 m a namiřte na něj teleskop. Teleskop nastavte tak, aby byl objekt ve středu zorného pole vašeho okuláru. V pointačním dalekohledu zkontrolujte, zda je objekt vystředěn i na nitkovém kříži. K vycentrování nitkového kříže na objektu použijte tři stavěcí šrouby.

Zaostření

Pomalu otáčejte knoflíkem ostření na jednu nebo druhou stranu, dokud není obraz v okuláru ostrý. V důsledku drobného kolísání způsobeného změnami teploty, průhybem atd. je obraz obvykle po nějaké době potřeba doostřit. Doostření je téměř vždy potřeba provést při výměně okuláru, přidání nebo odstranění Barlowovy čočky apod (obr. 5).

Práce s montáží

Montáž AZ je altazimutální montáž, která vám umožňuje otáčet teleskopem kolem vertikální a horizontální osy a měnit tak výšku nad obzorem a azimut. Vzhledem k pohybu Země v prostoru se budou objekty neustále přesouvat mimo zorné pole, proto budete muset během pozorování upravovat výšku a azimut svého teleskopu.

Referenční materiály obvykle udávají deklinační souřadnice ve stupních, hodinách a minutách nad nebo pod linií horizontu. Azimutální souřadnice mohou být někdy uváděny podle světových stran (S, JZ, SSV apod.), ale častěji bývají udávány ve stupních na škále 360°, kde sever je 0°, východ 90° atd. (obr. 7).

Jak zahájit pozorování

Než začnete zkoumat vesmír, měli byste se naučit teleskop obsluhovat během dne. Nejprve pozorujte různé pozemní objekty – budovy, stromy a řadu dalších!

Pozor: Teleskop používejte v místě chráněném před větrem. Až se dostanete k pozorování Měsíce, planet a hvězd na obloze, nezapomeňte si vybrat místo co nejdále od pouličního osvětlení, reflektorů automobilů a svítících oken. Pozorování provádějte hlavně během nocí, kdy hvězdy září jasně a rovnoměrně.

Teleskop namiřte na požadovaný objekt, například Měsíc. Dívejte se do hledáčku a přitom pomalu pohybujte tubusem, dokud nebude objekt ve středu zorného pole. A teď se podívejte do okuláru a uvidíte v něm mnohonásobně zvětšený obraz objektu!

Specifikace

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Optická konstrukce	refraktor	refraktor	refraktor
Materiál optiky	sklo	sklo	sklo
Povrchová úprava optiky	antireflexní vrstva na všech optických plochách	antireflexní vrstva na všech optických plochách	antireflexní vrstva na všech optických plochách
Apertura, mm	50	70	80
Ohnisková vzdálenost, mm	360	400	400
Světelnost	f/7,2	f/5,71	f/5
Nejvyšší praktické zvětšení, x	100	140	160
Okulárový výtah	1,25"	1,25"	1,25"
Okuláry	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Barlowova čočka	+	+	+
Diagonální hranol	+	+	+
Pointační dalekohled	2x, optický	5x24, optický	5x20, optický
Montáž	azimutální (AZ)	azimutální (AZ)	azimutální (AZ)
Stativ, mm	hliník 400–1250	hliník 400–1250	hliník 560–1200
Odkládací přihrádka pro příslušenství	—	+	+
Batož	+	+	—
Brašna přes rameno	—	—	+

Společnost Levenhuk si vyhrazuje právo provádět bez předchozího upozornění úpravy jakéhokoliv výrobku, případně zastavit jeho výrobu.

Péče a údržba

- Nikdy, za žádných okolností, se tímto přístrojem bez speciálního filtru nedívejte přímo do slunce, jiného jasného světelného zdroje nebo laseru, neboť hrozí nebezpečí TRVALÉHO POŠKOZENÍ SÍTNICE a případně i OSLEPNUTÍ.
- Při použití tohoto přístroje dětmi nebo osobami, které tento návod nečetly nebo s jeho obsahem nebyly plně srozuměny, přijměte nezbytná preventivní opatření.
- Z žádného důvodu se nepokoušejte přístroj rozebírat. S opravami veškerého druhu se obračejte na své místní specializované servisní středisko.
- Pokud se čočka zamlží, přestaňte přístroj používat. Čočku neotírejte! Vlhkost odstraňte pomocí vysoušeče vlasů nebo nasměrujte teleskop do pozice dolů a nechte vlhkost přirozeně odpařit.
- Přístroj chraňte před prudkými nárazy a nadměrným mechanickým namáháním.
- Nedotýkejte se svými prsty povrchů optických prvků. Povrch čočky očistěte stlačeným vzduchem nebo měkkým čistícím ubrouskem na čočky. K vyčištění vnějších částí teleskopu používejte výhradně speciální čistící ubrousky a speciální nástroje k čištění optiky.
- Přístroj ukládejte na suchém, chladném místě, mimo dosah nebezpečných kyselin nebo jiných

chemikálií, topných těles, otevřeného ohně a jiných zdrojů vysokých teplot.

- Pokud teleskop nepoužíváte, zakryjte jeho čelní stranu prachovým víčkem. Okuláry vždy ukládejte do jejich ochranných obalů a zakrývejte je jejich krytkami. Tím zabráníte usazování prachu na povrchu zrcadla nebo čoček.
 - U mechanických komponent s kovovými a plastovými spojovacími díly provádějte řádné mazání. Komponenty určené k mazání:
 - Optický tubus;
 - Jemná mechanika (kolejnice zaostřovače, mikrozaostřovač optického tubusu teleskopu);
 - Montáž;
 - Páry šnekových převodů, ložiska, kola, závitové převody montáže.
- Používejte univerzální maziva na bázi silikonu s provozní teplotou -60 až +180 °C.
- Pokud dojde k požití části zařízení nebo baterie, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
 - **Děti by měly teleskop používat pouze pod dohledem dospělé osoby.**

Záruka Levenhuk

Na optické výrobky Levenhuk je poskytována **2 letá záruka** na vady materiálu a provedení.

Na veškeré příslušenství značky Levenhuk se poskytuje záruka, že po dobu **2 let** od data zakoupení v maloobchodní prodejně bude bez vad materiálu a provedení.

Tato záruka vám v případě splnění všech záručních podmínek dává nárok na bezplatnou opravu nebo výměnu výrobku značky Levenhuk v libovolné zemi, v níž se nachází pobočka společnosti Levenhuk.

Další informace – navštivte naše webové stránky: www.levenhuk.cz/zaruka

V případě problémů s uplatněním záruky, nebo pokud budete potřebovat pomoc při používání svého výrobku, obraťte se na místní pobočku společnosti Levenhuk.

Die Discovery Sky Trip Refraktorteleskope auf ihren einfach zu handhabenden Altazimut-Montierungen sind ein wunderbares Geschenk für angehende Astronomen jeden Alters. Mit diesen Modellen lassen sich Krater auf dem Mond entdecken, Details auf den Oberflächen verschiedener Planeten beobachten und der Anblick heller Deep-Sky-Objekte genießen. Diese Anleitung unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme, Bedienung und Pflege Ihres Teleskops. Bitte lesen Sie die Anleitung vor der ersten Verwendung sorgfältig durch.



VORSICHT! Schauen Sie mit dem Teleskop oder Sucherrohr nie – auch nicht kurzzeitig – ohne einen professionell hergestellten Sonnenfilter, der die Vorderseite des Instruments vollständig abdeckt, direkt in die Sonne. Erblindungsgefahr! Achten Sie darauf, dass das vordere Ende des Sucherrohrs mit Aluminiumfolie oder einem anderen nichttransparenten Material abgedeckt ist, um Beschädigungen an den internen Komponenten des Teleskops zu vermeiden. Kinder dürfen das Teleskop nur unter Aufsicht Erwachsener verwenden.

Alle Teile des Teleskops werden in einer Schachtel ausgeliefert. Packen Sie sie vorsichtig aus! Bewahren Sie die Original-Versandverpackung auf. Sollte später ein Transport des Teleskops an einen anderen Standort notwendig werden, trägt die Versandverpackung dazu bei, dass das Teleskop wohlbehalten ankommt. Sehen Sie sorgfältig in der Schachtel nach, da einige Teile klein sind. Ziehen Sie alle Schrauben fest an, um Durchbiegen und Taumelbewegungen zu vermeiden. Achten Sie jedoch auch darauf, das Gewinde nicht durch zu festes Anziehen zu überdrehen.

Berühren Sie bei der Montage (und auch sonst) die Flächen der optischen Elemente nicht mit den Fingern. Die empfindliche Vergütung der optischen Flächen kann bei Berührung leicht Schaden nehmen. Entfernen Sie niemals die Linsen oder Spiegel aus ihrem Gehäuse – dies führt zu Garantieverlust.

Montierung aufbauen (Abb. 2)

- Am unteren Teil des Tubus befindet sich eine Montageplatte mit einer Gewindebohrung. Richten Sie diese auf die Stativbefestigungsschraube aus.
- Schrauben Sie die Stativbefestigungsschraube in die Bohrung der Tubus-Montageplatte, um den Teleskop-Tubus zu sichern.
- Ziehen Sie die Schraube nicht zu sehr fest – Sie könnten dabei das Schraubengewinde beschädigen.

Optisches Zubehör anbringen

Im Lieferumfang Ihres Teleskopes kann weiteres Zubehör enthalten sein – wie Okulare, Zenitprisma oder eine Barlowlinse. Das Zubehör sollte in einer bestimmten Reihenfolge angebracht werden.

Lösen Sie die Rändelschraube am Okularauszug. Setzen Sie das Zenitprisma in den Okularauszug ein, fixieren Sie das Zenitprisma durch Anziehen der Rändelschraube (Abb. 4). Setzen Sie dann das gewünschte Okular in das Zenitprisma ein, fixieren Sie das Okular durch Wiederanziehen der Rändelschraube. Wenn Sie eine Barlowlinse nutzen möchten, setzen Sie diese zwischen Zenitprisma und Okular ein.

Barlowlinse

Eine Barlowlinse steigert die Vergrößerung eines Okulars und verkleinert gleichzeitig das Sichtfeld. Sie weitet den einfallenden Lichtkegel auf, bevor das Licht den Brennpunkt erreicht, so dass das Teleskop für das Okular eine höhere effektive Brennweite hat. Außerdem verbessert sie auch die Austrittspupillenschnittweite (den optimalen Abstand zwischen Okular und Pupille) und senkt die sphärische Aberration des Okulars. Aus diesem Grund liefert eine Kombination aus Teleskoplinse und Barlowlinse häufig bessere Ergebnisse als eine einzelne Linse mit derselben Vergrößerung. Und das Beste ist, dass eine Barlowlinse die Anzahl der verfügbaren Okulare in Ihrer Sammlung quasi verdoppelt.

Montage und Ausrichtung des Suchers (Optisches Sucherrohr)

Schrauben Sie die beiden Schrauben am hinteren Teil des Teleskoptubus heraus. Setzen Sie die Sucherrohr-Halterung auf die Löcher am Tubus. Verschrauben Sie die Sucherrohr-Halterung mit dem Tubus (Abb. 3).

Optische Sucherrohre sind sehr nützliches Zubehör. Korrekt am Teleskop ausgerichtet, können Sie das Auffinden und Zentrieren von Objekten beschleunigen. Die Ausrichtung erfolgt am besten unter freiem Himmel bei Tageslicht, wenn es einfacher ist, Objekte zu finden. Fokussieren Sie zunächst das Sucherrohr neu (falls erforderlich) (Abb. 6).

Wählen Sie zum Ausrichten erneut ein mindestens 500 m entferntes Objekt und richten Sie das Teleskop auf das gewählte Objekt. Richten Sie das Teleskop so aus, dass sich das Objekt in der Mitte des Sichtfelds im Okular befindet. Prüfen Sie, ob das Objekt auch im Sucherrohr im Mittelpunkt des Fadenkreuzes liegt. Zentrieren Sie das Fadenkreuz des Suchers mit den drei Stellschrauben auf dem Objekt.

Fokussieren

Drehen Sie die Fokussierräder langsam in die eine oder andere Richtung, bis das Bild im Okular scharf ist. Der Bildfokus muss wegen kleiner Schwankungen aufgrund von Temperaturänderungen, Durchbiegen usw. normalerweise nach einiger Zeit erneut feinjustiert werden. Wenn Sie ein Okular wechseln oder eine Barlowlinse hinzufügen oder wegnehmen, ist fast immer ein erneutes Fokussieren erforderlich (Abb. 5).

Bedienen der Montierung

Die AZ-Montierung ist eine Azimutalmontierung, bei der Sie das Teleskop entlang der vertikalen (Höhenachse) und horizontalen (Azimutachse) Achsen drehen können. Aufgrund der Erdrotation bewegen sich Himmelsobjekte ständig aus Ihrem Sichtfeld heraus, und Sie müssen Höhenwinkel und Azimut des Teleskops anpassen, um die Beobachtung fortsetzen zu können.

Referenzmaterialien geben in der Regel äquatoriale Koordinaten in Grad, Stunden und Minuten über oder unter der Horizontlinie an. Azimutale Koordinaten werden manchmal mit den Himmelsrichtungen angegeben (N, SW, ONO usw.), häufiger jedoch in Grad um die 360°-Ebene angegeben, wobei Norden 0° ist, Osten 90° usw. (Abb. 7).

Tipps für die ersten Beobachtungen mit dem Teleskop

Bevor Sie sich auf den Weg machen, das Weltall zu erkunden, sollen Sie sich bei Tageslicht mit der Bedienung Ihres Teleskops bekannt machen. Es empfiehlt sich, zunächst verschiedene terrestrische Objekte zu observieren – Häuser, Bäume und so weiter.

Achtung: Stellen Sie das Teleskop an einem windgeschützten Ort auf. Wenn Sie sich später daran machen, den Mond, die Planeten und die Sterne bei Nacht zu beobachten, sollen Sie das Teleskop weit entfernt von Straßenlaternen, Scheinwerferlicht oder erleuchteten Fenstern aufstellen. Suchen Sie sich eine Nacht aus, in der die Sterne hell leuchten und nicht flackern.

Richten Sie das Teleskop auf das Objekt, das Sie beobachten möchten.

Schauen Sie dann durch das Sucherrohr und bewegen Sie den Tubus vorsichtig, bis das Objekt in der Mitte des Suchers ist. Schauen Sie jetzt durch das Okular. Wenn alles geklappt hat, sollen Sie das Bild des Objekts sehen – aber um ein Vielfaches vergrößert.

Technische Daten

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Optische Bauweise	Refraktor	Refraktor	Refraktor
Optisches Material	Glas	Glas	Glas
Optikvergütung	vollflächig	vollflächig	vollflächig
Aperture, mm	50	70	80
Brennweite, mm	360	400	400
Brennweitenverhältnis	f/7,2	f/5,71	f/5
Höchste praktische Vergrößerung, x	100	140	160
Steckmaß des Okulars	1,25"	1,25"	1,25"
Okulare	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Barlowlinse	+	+	+
Zenitprisma	+	+	+
Sucherrohr	2x, optisch	5x24, optisch	5x20, optisch
Montierung	Azimut (AZ)	Azimut (AZ)	Azimut (AZ)
Stativ, mm	Aluminium 400–1250	Aluminium 400–1250	Aluminium 560–1200
Zubehörablage	–	+	+
Rucksack	+	+	–
Tragetasche	–	–	+

Levenhuk behält sich das Recht vor, Produkte ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren oder einzustellen.

Pflege und Wartung

- **Richten Sie das Instrument ohne Spezialfilter unter keinen Umständen direkt auf die Sonne, andere helle Lichtquellen oder Laserquellen. Es besteht die Gefahr DAUERHAFTER NETZHAUTSCHÄDEN und ERBLINDUNGSGEFAHR.**
- Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wenn Kinder oder Personen das Instrument benutzen, die diese Anleitung nicht gelesen bzw. verstanden haben.
- Versuchen Sie nicht, das Instrument aus irgendwelchem Grund selbst zu zerlegen. Wenden Sie sich für Reparaturen oder zur Reinigung an ein spezialisiertes Servicecenter vor Ort.
- Verwenden Sie das Gerät nicht mehr, wenn die Linse beschlägt. Wischen Sie die Linse nicht ab! Entfernen Sie Feuchtigkeit mit einem Haartrockner oder richten Sie das Teleskop nach unten, bis die Feuchtigkeit auf natürliche Weise verdunstet.
- Schützen Sie das Instrument vor plötzlichen Stößen und übermäßiger mechanischer Krafteinwirkung.
- Berühren Sie die optischen Flächen nicht mit den Fingern. Reinigen Sie die Linsenoberfläche mit Druckluft oder einem weichen Linsenreinigungstuch. Verwenden Sie zur äußerlichen Reinigung des Teleskops ausschließlich die dazu empfohlenen speziellen Reinigungstücher und das spezielle Optik-Reinigungszubehör.
- Lagern Sie das Instrument an einem trockenen, kühlen Ort, der frei von gefährlichen Säuren und anderen Chemikalien ist, und in ausreichendem Abstand zu Heizgeräten, offenem Feuer und anderen Hochtemperaturquellen.

- Decken Sie das vordere Ende des Teleskops stets mit der Staubschutzkappe ab, wenn es nicht verwendet wird. Legen Sie Okulare immer in ihre Schutzhüllen und decken Sie sie mit ihren Kapfen ab. Sie verhindern dadurch, dass sich Staub auf dem Spiegel oder den Linsenflächen absetzen kann.
- Schmieren Sie die mechanischen Komponenten mit Metall- und Kunststoffverbindungssteilen. Zu schmierende Komponenten:
 - Optischer Tubus;
 - Feinmechanik (Fokussierschiene, Mikrofokussierer des optischen Teleskoptubus);
 - Montage;
 - Schneckenpaare, Lager, Zahnräder, Montagezahnäder mit Gewinde.

Verwenden Sie Allzweckfette auf Silikonbasis mit einem Betriebstemperaturbereich von -60 bis $+180^{\circ}\text{C}$.

- Wenn ein Teil des Geräts oder des Akkus verschluckt wird, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- **Kinder dürfen das Teleskop nur unter Aufsicht Erwachsener verwenden.**

Levenhuk Garantie

Optikprodukte von Levenhuk haben eine **2-jährige Garantie** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Für sämtliches Levenhuk-Zubehör gilt auch eine **2-jährige Garantie** ab Kaufdatum im Einzelhandel auf Material- und Verarbeitungsfehler.

Die Garantie berechtigt in Ländern, in denen Levenhuk mit einer Niederlassung vertreten ist, zu Reparatur oder Austausch von Levenhuk-Produkten, sofern alle Garantiebedingungen erfüllt sind.

Für weitere Einzelheiten besuchen Sie bitte unsere Website: www.levenhuk.de/garantie

Bei Problemen mit der Garantie, oder wenn Sie Unterstützung bei der Verwendung Ihres Produkts benötigen, wenden Sie sich an die lokale Levenhuk-Niederlassung.

Los telescopios refractores Discovery Sky Trip, instalados sobre sencillas monturas azimutales, son un excelente regalo para astrónomos principiantes de todas las edades. Con estos modelos podrá explorar los cráteres de la Luna, observar los detalles de las superficies de diferentes planetas, así como disfrutar de las vistas de brillantes objetos del espacio profundo. Estas instrucciones le ayudarán a configurar, utilizar correctamente y cuidar de su telescopio. Por favor, léalas cuidadosamente antes de empezar.



¡ATENCIÓN! Nunca mire directamente al sol, ni siquiera un momento, a través del telescopio o el buscador sin un filtro creado profesionalmente que cubra por completo la parte delantera del instrumento, ya que podría sufrir daños oculares permanentes. Para evitar dañar las partes internas del telescopio asegúrese de que el extremo delantero del buscador está cubierto por papel de aluminio u otro material no transparente. Los niños únicamente deben utilizar este telescopio bajo la supervisión de un adulto.

Todas las piezas del telescopio llegarán en una caja. Desempaquételas con cuidado. Le recomendamos que conserve todo el embalaje original. Si el telescopio tuviese que enviarse a otro lugar, conservar el embalaje original asegurará que el telescopio supere el viaje intacto. Compruebe la caja cuidadosamente, ya que algunas piezas son pequeñas. Todos los tornillos deben apretarse firmemente para evitar que haya juego o se doblen, pero tenga cuidado de no apretarlos demasiado ya que podría pasarlos de rosca.

Durante el montaje (y en cualquier otro momento), no toque la superficie de los elementos ópticos con los dedos. Las superficies ópticas tienen coberturas delicadas que se pueden dañar con facilidad si las toca. Nunca saque las lentes o los espejos interiores de su lugar o anulará la garantía del producto.

Montaje de la montura (fig. 2)

- En la parte inferior del tubo hay una placa de montaje con un orificio roscado. Alinéelo con el tornillo de fijación del trípode.
- Apriete el tornillo para fijar el tubo del telescopio.
- No lo apriete en exceso para no romper accidentalmente la rosca del tornillo.

Montaje de accesorios ópticos

El telescopio puede estar equipado con accesorios adicionales, como oculares, prisma diagonal o una lente Barlow. Los accesorios deben instalarse en un orden bien definido.

Afloje el tornillo del enfocador. Inserta el prisma diagonal en el tubo del enfocador y vuelve a apretar el tornillo para mantener el prisma diagonal en su lugar (fig. 4). A continuación, inserte el ocular que desee en el prisma diagonal y asegúrelo volviendo a apretar el tornillo. Si se necesita una lente Barlow, instálela entre el prisma diagonal y el ocular.

Lente de Barlow

La lente de Barlow aumenta el poder amplificador de un ocular y al mismo tiempo reduce el campo de visión. Expande el cono de la luz enfocada antes de alcanzar el punto focal de manera que la distancia focal del telescopio parece mayor al ocular. Además de aumentar la amplificación los beneficios de usar una lente de Barlow incluyen un alivio de la vista mejorado y una aberración esférica del ocular reducida. Por eso una lente de Barlow junto con otra lente suelen ser mejores que una sola lente que produzca la misma magnificación. La mejor ventaja es que con una lente de Barlow puede potencialmente duplicar el número de oculares en su colección.

Montaje y alineación del buscador óptico

Desenrosca los dos tornillos de la parte trasera del tubo del telescopio. Coloca la base del buscador sobre los orificios del tubo. Bloquea la base del buscador en su sitio con los tornillos (fig. 3).

Los buscadores ópticos son unos accesorios muy útiles. Cuando se alinean correctamente con el telescopio, los objetos se pueden encontrar rápidamente y situar en el centro de la imagen. Gira el extremo del buscador para ajustar el enfoque (fig. 6).

Para alinear el buscador, escoge un objeto distante que esté al menos a 500 metros y apunta el telescopio hacia el objeto. Ajusta el telescopio de manera que el objeto quede en el centro de la vista del ocular. Comprueba el buscador para ver si el objeto también queda centrado en los ejes. Usa los tres tornillos de ajuste para centrar el visor del buscador en el objeto.

Enfoque

Rote lentamente los mandos de enfoque bajo el mecanismo de enfoque en una dirección o en la otra hasta que la imagen del visor quede definida. Normalmente hay que reenfocar la imagen con el tiempo debido a pequeñas variaciones causadas por cambios de temperatura, flexiones, etc. Reenfocar es necesario casi siempre cuando se cambia un ocular y se añade o se quita una lente de Barlow (fig. 5).

Manejo de la montura

La montura AZ es una montura altacimutal que permite girar el telescopio sobre los ejes vertical y horizontal y cambiar su altitud y acimut. Debido al movimiento de La Tierra, los objetos se moverán constantemente de tu vista, así que tendrás que ajustar la altitud y el acimut del telescopio para continuar tus observaciones.

Los materiales de referencia suelen citar las coordenadas de declinación en grados, horas y minutos sobre o bajo el horizonte. Las coordenadas azimutales se citan a veces junto con los puntos cardinales (N, SO, ENE, etc.) pero es más común que aparezcan en grados sobre el plano de 360 grados en el que el norte es 0°, el este 90°, etc. (fig. 7).

Cómo empezar a realizar observaciones

Antes de empezar a explorar el cosmos es necesario que te familiarices con el telescopio utilizándolo durante el día. Primero, observe diferentes objetos terrestres como casas, árboles ¡y muchos otros!

Atención: El telescopio tiene que usarse en un lugar protegido del viento. Cuando vayas a observar la Luna, los planetas y las estrellas por la noche, recuerda elegir sitios alejados de las farolas, de las luces de los coches y de las luces de las ventanas. Intenta realizar observaciones en noches en que las estrellas brillen bien y de manera uniforme.

Apunta el telescopio hacia el objeto deseado. Mirando por el buscador, mueve el tubo lentamente hasta que el objeto se encuentre en el centro. Si ahora miras a través del ocular verás la imagen del objeto ¡aumentada muchas veces!

Especificaciones

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Diseño óptico	refractor	refractor	refractor
Material de los elementos ópticos	vidrio	vidrio	vidrio
Revestimiento de la óptica	completamente multicapa	completamente multicapa	completamente multicapa
Apertura, mm	50	70	80
Distancia focal, mm	360	400	400
Relación focal	f/7,2	f/5,71	f/5
Potencia práctica máxima, x	100	140	160
Diámetro del tubo del ocular	1,25"	1,25"	1,25"
Oculares	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Lente de Barlow	+	+	+
Prisma diagonal	+	+	+
Buscador	2x, óptico	5x24, óptico	5x20, óptico
Tipo de montura	azimut (AZ)	azimut (AZ)	azimut (AZ)
Trípode, mm	aluminio 400–1250	aluminio 400–1250	aluminio 560–1200
Bandeja de accesorios	—	+	+
Mochila	+	+	—
Funda para llevar al hombro	—	—	+

Levenhuk se reserva el derecho de realizar cambios en la gama de productos y en las especificaciones sin previo aviso.

Cuidado y mantenimiento

- Nunca, bajo ninguna circunstancia, mire directamente al sol, a otra fuente de luz intensa o a un láser a través de este instrumento, ya que esto podría causar **DAÑO PERMANENTE EN LA RETINA y CEGUERA**.
- Tome las precauciones necesarias si utiliza este instrumento acompañado de niños o de otras personas que no hayan leído o que no comprendan totalmente estas instrucciones.
- No intente desmontar el instrumento usted mismo bajo ningún concepto. Si necesita repararlo o limpiarlo, contacte con el servicio técnico especializado que corresponda a su zona.
- Deje de usar el dispositivo si la lente se empaña. ¡No frote la lente! Elimine la humedad con un secador de pelo o apunte el telescopio hacia abajo hasta que la humedad se evapore de forma natural.
- Proteja el instrumento de impactos súbitos y de fuerza mecánica excesiva.
- No toque las superficies ópticas con los dedos. Limpie la superficie de la lente con aire comprimido o un paño suave para limpiar lentes. Para limpiar el exterior del instrumento, utilice únicamente los paños y herramientas de limpieza especiales.

- Guarde el instrumento en un lugar seco y fresco, alejado de ácidos peligrosos y otros productos químicos, radiadores, de fuego y de otras fuentes de altas temperaturas.
- Vuelva a colocar el guardapolvo sobre la parte delantera del telescopio cuando no lo use. Guarde siempre los oculares en sus estuches protectores y cúbralos con sus tapas. Esto evita que se deposite polvo sobre la superficie del espejo o de la lente.
- Lubrique los componentes mecánicos donde haya piezas de conexión de metal y de plástico. Componentes que se deben lubricar:
 - Tubo óptico;
 - Componentes mecánicos de precisión (carril de enfoque, microenfocador del tubo óptico del telescopio);
 - Montura;
 - Engranajes de tornillo sin fin y rueda dentada, cojinetes, ruedas dentadas, engranajes de montaje roscados.

Utilice grasas de silicona de uso general con un intervalo de temperaturas de trabajo de -60 a 180 °C.

- En caso de ingestión de componentes del dispositivo o de la pila, busque asistencia médica de inmediato.
- **Los niños únicamente deben utilizar este telescopio bajo la supervisión de un adulto.**

Garantía Levenhuk

Los productos ópticos de Levenhuk tienen **una garantía de 2 años** contra defectos en materiales y mano de obra.

Todos los accesorios Levenhuk están garantizados contra defectos de materiales y de mano de obra durante **2 años** a partir de la fecha de compra.

La garantía incluye la reparación o sustitución gratuita del producto Levenhuk en cualquier país en el que haya una oficina Levenhuk si se reúnen todas las condiciones de la garantía.

Para más detalles visite nuestra página web: <http://es.levenhuk.com/garantia>

En caso de problemas con la garantía o si necesita ayuda en el uso de su producto, contacte con su oficina de Levenhuk más cercana.

Az egyszerű alt-azimut állvánnyal rendelkező Discovery Sky Trip refraktor teleszkóp remek ajándék lehet bármilyen életkorú kezdő csillagász számára. Ezekkel a modellekkel felfedezheti a holdkrátereket, megfigyelheti a bolygók felszínét és élvezheti a mélyég-objektumok látványát. Az utasításokat követve könnyű lesz összeállítania, rendeltetészerűen használnia és karbantartania a teleszkópját. Mielőtt hozzákezd, kérjük, figyelmesen olvassa el a fentiekben említett instrukciókat.



VIGYÁZAT! Soha ne nézzen közvetlenül a Napba – még egy pillanatra sem – teleszkópján vagy keresőtávcsövén keresztül olyan professzionális napszűrő nélkül, ami teljesen lefedi a műszer elejét, különben az maradandó szemkárosodást okozhat. A teleszkóp belső részei sérülésének elkerülése végett győződjön meg róla, hogy a keresőteleszkóp elülső része le van fedve alufóliával vagy egyéb, nem átlátszó anyaggal. A gyermekek a teleszkópot csak felnőtt felügyelete mellett használhatják.

A teleszkóp minden alkatrésze ugyanabban a dobozban érkezik. Óvatosan csomagolja ki. Javasoljuk, hogy tartsa meg az eredeti tartódobozt. Abban az esetben, ha a teleszkópot másik helyre kell szállítani, a teleszkóp sértetlen átszállítását az erre a célra leginkább megfelelő tartódobozban lehet biztosítani. Alaposan ellenőrizze a dobozt, mivel kis alkatrészek is vannak benne. A meghajlás és a lötyögés megakadályozása érdekében minden egyes csavart szorosan húzzon meg, de ne húzza túl azokat, mert így a csavarok akár el is nyíródhatnak.

Az összeállítás során (ezt bármikor érvényes), ne érintse az optikai elemeket az ujjával. Az optikai elemek felszíne finom bevonattal rendelkezik, és ez érintés hatására könnyen megsérülhet. Soha ne vegye ki a foglalatból a lencsét, máskülönben a termékre vonatkozó garancia teljes mértékben érvényét veszíti.

Állványcsatlakozás (2 ábra)

- A tubus alsó részén rögzítőlemez található menetes furattal. Igazítsa azt a háromlábú állvány rögzítőcsavarjához.
- Csavarja a háromlábú állvány rögzítőcsavarját a tubus rögzítőlemezén található furatba, hogy biztosan rögzítse a teleszkóp tubusát.
- Ne húzza meg túlságosan a csavart, mert akkor véletlenül megsérülhet a csavarmenet.

Optikai tartozékszerelvény

A teleszkópjához további tartozékok használhatók, például szemlencsék, diagonális prizma vagy Barlow-lencsék. A tartozékokat előre meghatározott sorrend szerint kell összeszerelni.

Lazítsa meg a fókuszállító kézzel állítható csavarját. Illessze a diagonális prizmát a fókuszállító tubusba és húzza meg ismét a kézzel állítható csavart, hogy megtartsa a diagonális prizmát a helyén (4 ábra).

Ezután illessze be a kívánt szemlencsét a diagonális prizmába, és rögzítse azt a kézzel állítható csavar ismételt meghúzásával. Ha Barlow-lencsére van szükség, azt a diagonális prizma és a szemlencse közé kell beszerezni.

Barlow-lencse

A Barlow-lencse növeli a szemlencse nagyítóerejét, miközben csökkenti a látómezőt. Kiterjeszti a fókuszált fény kúpját, mielőtt az elérné a fókuszpontot, ezáltal a teleszkóp fókusz távolsága hosszabbnak tűnik a szemlencsén. A nagyítás növelése mellett a Barlow-lencse használatának előnyei közé tartozik a jobb szemtávolság és a szemlencse szférikus aberrációjának csökkentése. Ebből adódóan egy Barlow-lencse plusz egy lencse használata gyakran felülmúlja az ugyanolyan nagyítással rendelkező szimpla lencsét. És a legnagyobb előny az, hogy a Barlow-lencse potenciálisan megduplázza a készlete szemlencséinek számát.

Optikai keresőtávcső összeállítása és beállítása

Csavarjon ki két csavart a teleszkóp tubus hátsó részén. Helyezze a keresőtávcső talpazatát a tubus furatai fölé. A csavarok meghúzásával rögzítse a keresőtávcső talpazatát (3 ábra).

Az optikai keresőtávcsövek nagyon hasznos tartozékok. Ha megfelelően egy vonalba vannak állítva a teleszkóppal, az objektumok gyorsan megkereshetők és a nézet középpontjába állíthatók. Forgassa befelé és kifelé a teleszkóp végét a fókusz beállításához (6 ábra).

A keresőteleszkóp beigazításához válasszon egy távoli objektumot, amely legalább 500 méter távolságra helyezkedik el, és irányítsa rá a teleszkópot. Állítsa be a teleszkópot úgy, hogy az objektum a szemlencse látómezejének közepén helyezkedjen el. Nézzon bele a keresőtávcsőbe és ellenőrizze, hogy az objektum a hajszálkeresztben is központi helyzetben van-e. Használja a három beállítócsavart, hogy központosítsa a keresőtávcső hajszálkeresztjét az objektumon.

Fókuszálás

Lassan forgassa a fókuszállító gombot az egyik irányba egészen addig, amíg a szemlencsén keresztül érzékelt kép élessé nem válik. A képet időnként finoman újra fókuszálni kell a hőmérséklet változása, az elhajlás vagy egyéb hatások miatt. Az újrafókuszálásra szinte minden alkalommal szükség van, amikor szemlencsét cserél, vagy a Barlow-lencsét használja (beteszi vagy kiveszi a keresőteleszkópból) (5 ábra).

Az állvány kezelése

Az AZ állvány alt-azimut állvány, amely lehetővé teszi, hogy a teleszkópot a függőleges és vízszintes tengelyek körül forgassa, és módosítsa annak magasságát és azimutját. A Föld mozgásából adódóan az objektumok folyamatosan kitolódnak a nézetből, így a megfigyelések folytatásához módosítania kell a teleszkóp magasságát és azimutját.

A referenciaanyagok a deklinációs koordinátákat fokban, órában és percben adják meg a horizont vonala felett vagy alatt. Az azimut koordináták esetenként égtájakkal (É, DNY, KÉK stb.) vannak megadva, leggyakrabban azonban fokokkal vannak meghatározva a 360 fokos sík körül, ahol az észak 0° , a kelet 90° stb. (7 ábra).

Hogyan kell elkezdeni a megfigyelést

Mielőtt felfedezné a Kozmoszt, hasznos lehet, ha megtanulja nappal működtetni a teleszkópot. Először különféle földi objektumokat figyeljen meg – házakat, fákat és még sok egyéb tárgyat!

Figyelem: A teleszkópot széltől védett helyen használja. Amikor éjszaka a Holdat, a bolygókat és csillagokat tanulmányozza, ne felejtse el olyan helyet választani, amely távol esik az utcai fényektől, az autók reflektoraitól és az ablakokból kiszűrődő fényektől. Válasszon olyan éjszakát a megfigyeléshez, amikor a csillagok fényesen és egyenletesen ragyognak.

Irányítsa a teleszkópot a kívánt objektumra. Nézzon bele a keresőtávcsőbe, lassan mozgassa a tubust amíg az objektum a középpontba nem kerül. Most nézzon bele a szemlencsébe és a megfigyelt objektum sokszorosára nagyított képét fogja látni!

Műszaki paraméterek

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Optikai kialakítás	refraktor	refraktor	refraktor
Optika anyaga	üveg	üveg	üveg
Optikai bevonat	teljes bevonat	teljes bevonat	teljes bevonat
Rekesznyílás, mm	50	70	80
Fókusz távolság, mm	360	400	400
Fókuszarány	f/7,2	f/5,71	f/5
Legnagyobb gyakorlati nagyítás, x	100	140	160
Fókuszállító	1,25"	1,25"	1,25"
Szemlencsék	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Barlow-lencse	+	+	+
Diagonális prizma	+	+	+
Keresőtávcső	2x, optikai	5x24, optikai	5x20, optikai
Állvány	azimuth (AZ)	azimuth (AZ)	azimuth (AZ)
Háromlábú állvány, mm	alumínium 400–1250	alumínium 400–1250	alumínium 560–1200
Tartozéktartó tálca	–	+	+
Hátzísák	+	+	–
Vállra akasztható tásk	–	–	+

A gyártó fenntartja magának a jogot a termékinálat és a műszaki paraméterek előzetes értesítés nélkül történő módosítására.

Ápolás és karbantartás

- Speciális szűrő hiányában soha, semmilyen körülmények között ne nézzen közvetlenül a Napba, vagy egyéb, nagyon erős fényforrásba vagy lézersugárba az eszközön keresztül, mert az **MARADANDÓ KÁROSODÁST OKOZ A RETINÁJÁBAN ÉS AKÁR MEG IS VAKULHAT.**
- Legyen kellően óvatos, ha gyermekekkel vagy olyan személyekkel együtt használja az eszközt, akik nem olvasták vagy nem teljesen értették meg az előbbieken felsorolt utasításokat.
- Bármilyen ok legyen is az ok, semmiképpen ne kísérelje meg szétszerelni az eszközt. Ha az eszköz javításra vagy tisztításra szorul, akkor keresse fel vele a helyi szakszervizt.
- Ne használja az eszközt tovább, ha a lencsék bepárásodtak. Ne törölje a lencsét! A nedvességet hajszárítóval távolítsa el vagy irányítsa a teleszkópot lefele, hogy a nedvesség természetes módon elpárologhasson.
- Óvja az eszközt a hirtelen behatásoktól és a hosszabb ideig tartó mechanikai erőktől.
- Az optikai elemek felületéhez soha ne érjen az ujjával. A lencsék felületét sűrített levegővel vagy lencsetisztításra tervezett puha törlőkendővel tisztítsa. Az eszköz külső tisztításához használjon speciális, erre a célra tervezett törlőkendőket és eszközöket, amelyeket az optika tisztításához ajánlanak.
- Száraz, hűvös helyen tárolja az eszközt, veszélyes savaktól és egyéb kémiai anyagoktól elkülönítetten, hőszűrőktől, nyílt lángtól és egyéb hőforrásoktól távol.
- Minden esetben tegye vissza a porvédő kupakot a teleszkóp elülső végére, ha azt nem

használatja. A szemlencsét mindig tegye a saját védőtokjába és arra helyezze fel a kupakot. Ezzel megakadályozhatja, hogy por rakódjon a tükörrre vagy a lencsék felületére.

- A mechanikus alkatrészeket és a fémmel érintkező műanyag elemeket kenje meg. Kenést igénylő alkatrészek:
 - Optikai tubus;
 - Finommechanika (fókuszáló sín, teleszkóp optikai tubus mikro-fókuszálója);
 - Rögzítés;
 - Csiga-párok, csapágycsokrok, fogaskerekek, menetes rögzítő szerkezetek.

Használjon általános rendeltetésű szilikon-alapú $-60 \dots +180 \text{ }^\circ\text{C}$ üzemi hőmérséklettartományra tervezett kenőanyagot.

- Ha az eszköz valamely alkatrészét vagy az elemét lenyelik, akkor kérjen, azonnal orvosi segítséget.
- **A gyermekek a teleszkópot csak felnőtt felügyelete mellett használhatják.**

Levenhuk szavatosság

A Levenhuk optikai termékekre **2 év szavatosságot biztosítunk** anyaghibákra és/vagy a gyártási hibákra.

A Levenhuk-kiegészítőkhöz a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **2 évig** érvényes szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában.

Ha minden szavatossági feltétel teljesül, akkor a szavatosság értelmében bármely olyan országban kérheti a Levenhuk termék díjmentes javíttatását vagy cseréjét, ahol a Levenhuk vállalat fiókirodát üzemeltet.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: www.levenhuk.hu/garancia

Amennyiben garanciális probléma lépne fel vagy további segítségre van szüksége a termék használatát illetően, akkor vegye fel a kapcsolatot a helyi Levenhuk üzlettel.

I telescopi rifrattori Discovery Sky Trip con semplice montaggio altazimutale sono il regalo perfetto per astronomi principianti di tutte le età. Con questi modelli potrai esplorare i crateri della Luna, osservare dettagli sulla superficie di diversi pianeti e vedere oggetti luminosi del cielo profondo. Queste istruzioni ti saranno di aiuto per regolare il tuo telescopio, adoperarlo correttamente e prendertene cura. Leggile con attenzione prima di cominciare a utilizzare il telescopio.



ATTENZIONE! Non guardare mai (nemmeno per un istante) il sole direttamente attraverso il telescopio o il mirino senza un filtro solare di fattura professionale che copra completamente la parte anteriore dello strumento. In caso contrario, esiste il rischio di danni permanenti all'occhio. Per evitare di danneggiare le parti interne del telescopio, assicurarsi che l'estremità anteriore del mirino sia coperta con foglio di alluminio o con altro materiale non trasparente. I bambini possono utilizzare il telescopio soltanto con la supervisione di un adulto.

Tutte le parti del telescopio vengono consegnate in un'unica scatola. Disimballare con cautela. Conservare l'imballaggio di spedizione originale: sarà necessario in caso di invio del telescopio al centro di assistenza. Verificare con attenzione il contenuto della scatola, in quanto alcune parti sono di piccole dimensioni. Tutte le viti devono essere fissate con fermezza per evitare flessioni od oscillazioni; tuttavia, assicurarsi di non stringerle in modo eccessivo, poiché ciò potrebbe danneggiare le filettature.

Non toccare le superfici degli elementi ottici durante il montaggio (né, in generale, in qualsiasi altro momento). Le superfici ottiche presentano rivestimenti delicati che si danneggiano facilmente in caso di contatto. Non rimuovere mai le lenti dai rispettivi alloggiamenti, o la garanzia del prodotto risulterebbe annullata.

Assemblaggio della montatura (fig. 2)

- Sulla parte inferiore del tubo, è presente una piastra di montaggio con un foro filettato. Allineare il foro con la vite di fissaggio del treppiede.
- Avvitare la vite di fissaggio del treppiede nel foro della piastra di montaggio per ancorare il tubo del telescopio.
- Non stringere troppo la vite, altrimenti si potrebbe danneggiare involontariamente la filettatura.

Assemblaggio accessori ottici

Il telescopio scelto può essere equipaggiato con accessori aggiuntivi, come oculari, diagonali a prisma oppure una lente di Barlow. Tali accessori devono essere installati in un ordine ben definito.

Allentare la vite a testa alettata del foceggiatore. Inserire il diagonale a prisma nel tubo del foceggiatore e serrare nuovamente la vite a testa alettata per fissare il diagonale in posizione (fig. 4). A questo punto, inserire l'oculare desiderato nel diagonale a prisma e assicurarlo serrando la vite a testa alettata. Se è necessaria una lente di Barlow, installarla tra il prisma diagonale e l'oculare.

Lente di Barlow

Una lente di Barlow aumenta il fattore d'ingrandimento di un oculare, riducendo in contemporanea il campo visivo. Allarga il cono di luce focalizzata prima che raggiunga il punto di fuoco, facendo sì che la focale del telescopio appaia più lunga in ingresso all'oculare. Oltre ad aumentare l'ingrandimento, i vantaggi dell'uso di una lente di Barlow comprendono una maggiore estrazione pupillare e una riduzione dell'aberrazione sferica dell'oculare. Perciò, la combinazione di lente e lente di Barlow spesso dà risultati migliori che non l'uso di una lente singola, a parità di ingrandimento. Il miglior vantaggio risiede nel fatto che una lente di Barlow è potenzialmente in grado di raddoppiare il numero di oculari a disposizione.

Assemblaggio e allineamento del cercatore ottico

Sfilare le due viti dal fondo del tubo del telescopio. Posizionare la base del cercatore sui fori del tubo. Fissare la base del cercatore in posizione serrando le viti (fig. 3).

Il cercatore ottico è un accessorio molto utile. Quando è allineato correttamente con il telescopio, consente di localizzare velocemente i corpi celesti e di portarli al centro del campo visivo. Ruota l'estremità del cercatore per regolare il fuoco (fig. 7).

Per allineare il cercatore, scegli un oggetto distante almeno 500 m e punta il telescopio su di esso. Regolare il telescopio in modo che l'oggetto sia al centro del campo visivo dell'oculare. Controllare se l'oggetto è anche al centro del mirino del cercatore. Utilizzare le viti di regolazione per centrare il mirino del cercatore sull'oggetto.

Messa a fuoco

Ruotare lentamente le manopole di messa a fuoco in una direzione o nell'altra fino a ottenere un'immagine nitida nell'oculare. Generalmente la messa a fuoco dell'immagine deve essere ripetuta dopo un certo tempo, a causa per esempio di piccole variazioni provocate da cambiamenti della temperatura, flessioni e così via. La messa a fuoco deve quasi sempre essere ripetuta quando si sostituisce un oculare o quando si aggiunge o rimuove la lente di Barlow (fig. 5).

Manovrare la montatura

La montatura AZ è una montatura altazimutale che consente di ruotare il telescopio sull'asse verticale a su quello orizzontale, variando altezza e azimut. A causa del movimento della Terra, gli oggetti continueranno ad uscire dal campo visivo, quindi sarà necessario regolare costantemente altezza e azimut del telescopio per continuare l'osservazione.

I materiali di riferimento in genere riportano le coordinate di declinazione in gradi e quelle di ascensione retta in ore e minuti, sopra o sotto la linea dell'orizzonte. A volte, le coordinate azimutali vengono espresse usando i punti cardinali (N, SO, ENE, ecc.), ma è più comune che siano espresse su un arco di 360° in cui il nord è indicato come 0° , l'est come 90° , ecc. (fig. 7).

Come iniziare l'osservazione

Prima di iniziare a esplorare il cosmo, occorre imparare a utilizzare il telescopio durante il giorno. Per prima cosa, osservare differenti oggetti terrestri: case, alberi e molte altre cose.

Attenzione: il telescopio deve essere utilizzato in un luogo protetto dal vento. Quando si sarà pronti per osservare la Luna, i pianeti e le stelle di notte, avere cura di scegliere luoghi lontani da lampioni, fanali di autoveicoli e finestre illuminate. Cercare di effettuare le osservazioni in notti in cui le stelle sono luminose e non tremolanti.

Puntare il telescopio all'oggetto desiderato, per esempio la Luna. Guardando nel mirino, spostare lentamente il tubo fino a che l'oggetto non si trova al centro. A questo punto, osservare attraverso l'oculare: sarà visibile l'immagine dell'oggetto ingrandita molte volte.

Specifiche

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Design ottico	rifratore	rifratore	rifratore
Materiale delle ottiche	vetro	vetro	vetro
Rivestimento ottica	interamente rivestita	interamente rivestita	interamente rivestita
Apertura, mm	50	70	80
Distanza focale, mm	360	400	400
Rapporto focale	f/7,2	f/5,71	f/5
Potere di ingrandimento utile massimo, x	100	140	160
Diámetro barilotto dell'oculare	1,25"	1,25"	1,25"
Oculari	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Lente di Barlow	+	+	+
Diagonale prismatico	+	+	+
Mirino	2x, ottico	5x24, ottico	5x20, ottico
Montaggio	azimut (AZ)	azimut (AZ)	azimut (AZ)
Treppiede, mm	alluminio 400–1250	alluminio 400–1250	alluminio 560–1200
Ripiano per accessori	–	+	+
Zaino	+	+	–
Borsa a tracolla	–	–	+

Levenhuk si riserva il diritto di modificare qualsiasi prodotto o sospendere la produzione senza alcun preavviso.

Cura e manutenzione

- Non utilizzare in nessun caso questo apparecchio per guardare direttamente il Sole, un'altra sorgente di luce ad alta luminosità o un laser, senza un opportuno filtro speciale, perché ciò potrebbe provocare DANNI PERMANENTI ALLA RETINA e portare a CECITÀ.
- Nel caso si utilizzi l'apparecchio in presenza di bambini o di altre persone che non abbiano letto e compreso appieno queste istruzioni, prendere le precauzioni necessarie.
- Non cercare per nessun motivo di smontare autonomamente l'apparecchio. Per qualsiasi intervento di riparazione e pulizia, contattare il centro di assistenza specializzato di zona.
- Interrompere l'uso dell'apparecchio in caso di appannamento della lente. Non strofinare un panno sulla lente bagnata! Rimuovere la condensa usando un asciugacapelli o puntando il telescopio verso il basso finché la condensa non evapora naturalmente.
- Proteggere l'apparecchio da urti improvvisi ed evitare che sia sottoposto a eccessiva forza meccanica.
- Non toccare le superfici ottiche con le dita. Pulire la superficie della lente con un flusso di aria compressa o una salvietta morbida per lenti. Per pulire l'esterno dell'apparecchio, utilizzare soltanto le salviette apposite e gli opportuni strumenti di pulizia consigliati.

- Conservare l'apparecchio in un luogo fresco e asciutto, al riparo da acidi pericolosi e altri prodotti chimici, lontano da elementi riscaldanti, fiamme libere e altre fonti di calore.
- Quando il telescopio non è in uso, ricollocare il coperchio antipolvere sulla sua estremità anteriore. Riporre sempre gli oculari nelle custodie protettive e con i coperchi montati. In questo modo, si evita che la polvere si depositi sulle superfici dello specchio o delle lenti.
- Lubrificare i componenti meccanici in cui vengono a contatto parti in plastica e in metallo. Componenti da lubrificare:
 - tubo ottico;
 - meccaniche di precisione (guida del meccanismo di messa a fuoco, focheggiatore micrometrico per il tubo ottico del telescopio);
 - montatura;
 - coppie di ruote dentate e viti senza fine, cuscinetti, pignoni, ingranaggi della montatura con filettature.

Utilizzare un olio multiuso a base siliconica con un range di temperature d'esercizio pari a -60 ... +180° C.

- In caso di ingestione di una parte dell'apparecchio o della batteria, consultare immediatamente un medico.
- **I bambini dovrebbero utilizzare il telescopio soltanto con la supervisione di un adulto.**

Garanzia Levenhuk

I prodotti ottici Levenhuk sono coperti da **2 anni di garanzia** per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali.

Tutti gli accessori Levenhuk godono di una garanzia di **2 anni** a partire dalla data di acquisto per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali.

La garanzia conferisce il diritto alla riparazione o sostituzione gratuita del prodotto Levenhuk in tutti i paesi in cui è presente una sede Levenhuk, a patto che tutte le condizioni di garanzia siano rispettate.

Per maggiori dettagli, visitare il nostro sito web: www.levenhuk.eu/warranty

Per qualsiasi problema di garanzia o necessità di assistenza per l'utilizzo del prodotto, contattare la filiale Levenhuk di zona.

Teleskopy refrakcyjne Discovery Sky Trip mocowane na prostym montażu azymutalnym to doskonały prezent dla początkujących astronomów w każdym wieku. Nowe modele teleskopów umożliwiają obserwację kraterów na Księżycu, szczegółów na powierzchni różnych planet oraz jasnych obiektów głębokiego nieba. Celem niniejszej instrukcji jest zapewnienie pomocy w konfiguracji, prawidłowym użytkowaniu i pielęgnacji teleskopu. Przed rozpoczęciem pracy dokładnie zapoznaj się z poniższą treścią.



OSTROŻNIE! Nigdy, nawet przez krótką chwilę, nie wolno kierować teleskopu ani celownicy na słońce bez nałożenia profesjonalnego filtra słonecznego, który całkowicie zakrywa przednią część przyrządu. W przeciwnym razie może dojść do trwałego uszkodzenia wzroku. Aby uniknąć uszkodzenia wewnętrznych części teleskopu, należy zakryć przednią część celownicy folią aluminiową lub innym nieprzezroczystym materiałem. Używanie teleskopu przez dzieci może odbywać się tylko pod nadzorem osób dorosłych.

Wszystkie części teleskopu dostarczane są w jednym opakowaniu. Zachowaj ostrożność podczas rozpakowywania. Zalecamy zatrzymanie oryginalnego opakowania. Jeśli konieczne będzie dostarczenie teleskopu w inne miejsce, opakowanie przystosowane do transportu pomoże chronić teleskop przed ewentualnymi uszkodzeniami. Należy dokładnie sprawdzić zawartość opakowania, ponieważ niektóre części są małe. Aby zapobiec zginaniu i chwianiu się poszczególnych elementów, należy dokładnie dokręcić śruby, uważając jednak, by ich nie przekręcić, bowiem mogłoby to spowodować zerwanie gwintów.

Podczas montażu (i w dowolnym momencie) nie dotykaj palcami powierzchni elementów optycznych. Powierzchnie optyczne posiadają delikatne powłoki, które mogą zostać łatwo uszkodzone w wyniku dotknięcia. Nie wyjmować soczewek lub lusterek z obudów; niespełnienie tego warunku powoduje unieważnienie gwarancji produktu.

Zespół montażu (rys. 2)

- U dołu tubusu jest płytka montażowa z gwintowanym otworem. Należy ją wyrównać ze śrubą mocującą statywu.
- Wkręć śrubę mocującą statywu do otworu w płytce mocującej tubusu, aby zamocować tubus teleskopu.
- Nie należy dokręcać zbyt silnie, aby nie zerwać gwintu śruby.

Akcesoria optyczne

Teleskop można wyposażyć w dodatkowe akcesoria, takie jak okulary, pryzmat diagonalny albo soczewki Barlowa. Akcesoria należy montować w podanej kolejności.

Poluzuj śrubę radełkowaną wyciągu. Wsuń pryzmat diagonalny do tubusu wyciągu i dokręć śrubę radełkowaną, aby zamocować pryzmat diagonalny (rys. 4). Następnie wsuń odpowiedni okular do pryzmatu diagonalnego i zamocuj go, dokręcając śrubę radełkowaną. W przypadku konieczności używania soczewki Barlowa zamontuj ją między pryzmatem diagonalnym a okulem.

Soczewka Barlowa

Soczewka Barlowa zwiększa powiększenie okularu, ograniczając jednocześnie pole widzenia. Rozszerza ona stożek skupionego światła przed dotarciem do ogniska, dzięki czemu ogniskowa teleskopu ulegnie wydłużeniu w stosunku do okularu. Oprócz zwiększania powiększenia soczewka Barlowa pomaga zwiększyć oddalenie źrenicy wyjściowej oraz zredukować aberrację sferyczną okularu. Z tego powodu korzystanie z soczewki Barlowa i drugiej soczewki często pozwala uzyskać lepsze rezultaty niż przy korzystaniu z jednej soczewki o tym samym powiększeniu. Najważniejszą zaletą soczewki Barlowa jest możliwość podwojenia liczby posiadanych okularów.

Montaż i wyrównywanie celownicy optycznej

Odkręcić dwie śruby znajdujące się w tylnej części tubusu teleskopu. Umieścić podstawę celownicy nad otworami w tubusie. Zamocować celownicę we właściwym ustawieniu, dokręcając śruby (rys. 3).

Celownice optyczne to niezwykle przydatne akcesoria. Ich prawidłowe wyrównanie względem teleskopu pozwala na szybkie lokalizowanie obiektów i ustawianie ich na środku pola widzenia. Wyrównywanie najlepiej przeprowadzać na zewnątrz w ciągu dnia, kiedy lokalizowanie obiektów jest łatwiejsze. W pierwszej kolejności należy ponownie ustawić ostrość obrazu w celownicy (jeżeli to konieczne) (rys. 6).

Aby wyrównać celownicę, wybrać obiekt znajdujący się w odległości co najmniej 500 m i skierować na niego teleskop. Wyregulować teleskop w taki sposób, aby obiekt znalazł się w środku pola widzenia okularu. Spojrzeć przez celownicę i sprawdzić, czy obiekt ten znajduje się również na środku jej krzyżyka. Do ustawienia krzyżyka celownicy na obiekcie wykorzystać trzy śruby regulacyjne.

Ustawianie ostrości

Powoli obrócić pokrętła regulacyjne aż do wyostrenia obrazu w okularze. Ze względu na niewielkie wahania temperatury, wygięcia itp. zazwyczaj należy nieznacznie regulować ostrość obrazu. Zmiana ostrości jest konieczna niemal zawsze w przypadku wymiany okularu czy dodawania lub zmiany soczewki Barlowa (rys. 5).

Obsługa montażu

Montaż AZ to montaż elewacyjno-azymutalny umożliwiający obracanie teleskopu w płaszczyznach pionowej i poziomej oraz zmianę jego wysokości i azymutu. Ze względu na ruch Ziemi obiekty będą nieustannie przesuwać się i znikać z pola widzenia, do kontynuowania obserwacji konieczne więc będzie regulowanie ustawienia teleskopu w pionie i w poziomie.

Materiały referencyjne zawierają zazwyczaj informacje o współrzędnych deklinacji podane w stopniach, godzinach i minutach poniżej lub powyżej linii horyzontu. Współrzędne azymutalne mogą być podane według kierunków na kompasie (N, SW, ENE itp.), jednak częściej podaje się je w skali 360-stopniowej, gdzie północ oznaczana jest przez 0° , wschód – przez 90° itp. (rys. 7).

Jak rozpocząć obserwację?

Przed rozpoczęciem odkrywania kosmosu dobrze jest nauczyć się obsługi teleskopu w ciągu dnia. Zacznij obserwować rozmaite obiekty ziemskie – domy, drzewa i wiele innych!

Uwaga: teleskop powinien być używany w miejscu osłoniętym przed wiatrem. Kiedy rozpoczniesz już obserwacje Księżyca, planet i gwiazd nocą, pamiętaj, aby wybrać się w miejsce oddalone od latarni ulicznych, świateł samochodów i światła przedostającego się przez okna budynków. Postaraj się prowadzić nocne obserwacje, gdy światło gwiazd jest jasne i równomierne.

Skieruj teleskop na wybrany obiekt. Patrząc przez szukacz, powoli zmieniaj pozycję tubusu, aż obiekt będzie znajdował się na samym środku obrazu. Gdy spojrzysz przez okular, zobaczysz wielokrotnie powiększony obraz obserwowanego obiektu!

Dane techniczne

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Konstrukcja optyczna	refractor	refractor	refractor
Materiał układu optycznego	szkło	szkło	szkło
Powłoka układu optycznego	pełna	pełna	pełna
Apertura, mm	50	70	80
Ogniskowa, mm	360	400	400
Liczba przystony	f/7,2	f/5,71	f/5
Maksymalne powiększenie, x	100	140	160
Tubus ogniskujący	1,25"	1,25"	1,25"
Okulary	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Soczewka Barlowa	+	+	+
Pryzmat diagonalny	+	+	+
Szukacz	2x, optyczny	5x24, optyczny	5x20, optyczny
Montaż	azymut (AZ)	azymut (AZ)	azymut (AZ)
Statyw, mm	aluminiowy 400–1250	aluminiowy 400–1250	aluminiowy 560–1200
Tacka na akcesoria	–	+	+
Plecak	+	+	–
Torba na ramię	–	–	+

Levenhuk zastrzega sobie prawo do modyfikowania lub zakończenia produkcji dowolnego produktu bez wcześniejszego powiadomienia.

Konserwacja i pielęgnacja

- Pod żadnym pozorem nie wolno kierować urządzenia bezpośrednio na słońce, światło laserowe lub inne źródło jasnego światła bez stosowania specjalnego filtra, ponieważ może to spowodować **TRWAŁE USZKODZENIE SIATKÓWKI** lub doprowadzić do **ŚLEPOTY**.
- Zachowaj szczególną ostrożność, gdy urządzenia używają dzieci lub osoby, które nie w pełni zapoznały się z instrukcjami.
- Nie podejmuj prób samodzielnego demontażu urządzenia. W celu wszelkich napraw i czyszczenia skontaktuj się z punktem serwisowym.
- Nie używaj przyrządu, jeśli soczewka jest zaparowana. Nie wycieraj soczewki! Usuń wilgoć przy użyciu suszarki do włosów lub skieruj teleskop w dół, aż wilgoć sama wyparuje.
- Chronić urządzenie przed upadkami z wysokości i działaniem nadmiernej siły mechanicznej.
- Nie dotykaj powierzchni optycznych palcami. Wyczyść powierzchnię soczewki sprężonym powietrzem lub specjalną miękką ściereczką do czyszczenia soczewek. Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni teleskopu używaj tylko specjalnych ściereczek i narzędzi do czyszczenia optyki.
- Przyrząd powinien być przechowywany w suchym, chłodnym miejscu, z dala od niebezpiecznych kwasów oraz innych substancji chemicznych, grzejników, otwartego ognia i innych źródeł wysokiej temperatury.

- Jeśli teleskop nie jest używany, załóż osłonę przeciwpyłową na jego przednią część. Zawsze wkładaj okulary do futerałów ochronnych i zakrywaj je osłonami. Zapobiegnie to gromadzeniu się kurzu na powierzchni lustra i soczewki.
- Nasmaruj elementy mechaniczne zawierające łączniki z metalu i tworzywa sztucznego. Elementy wymagające smarowania:
 - Tubus;
 - Mechanizmy precyzyjne (prowadnica wyciągu, wyciąg precyzyjny tubusu teleskopu);
 - Montaż;
 - Przekładnie ślimakowe, łożyska, koła zębate, połączenia gwintowane montażu.
 Stosuj smary uniwersalne na bazie silikonu o zakresie temperatur roboczych od -60 do $+180^{\circ}\text{C}$.
- W razie połamania jakiegokolwiek części lub baterii należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- **Używanie teleskopu przez dzieci może odbywać się tylko pod nadzorem osób dorosłych.**

Gwarancja Levenhuk

Produkty optyczne Levenhuk mają **2-letnią gwarancję** na wady materiałowe i wykonawcze.

Wszystkie akcesoria Levenhuk są wolne od wad materiałowych oraz wykonawczych i pozostaną takie przez **2 lata** od daty zakupu detalicznego.

Levenhuk naprawi lub wymieni produkt w dowolnym kraju, w którym Levenhuk posiada swój oddział, o ile spełnione będą warunki gwarancji.

Więcej informacji na ten temat podano na stronie: www.levenhuk.pl/gwarancja

W przypadku wątpliwości związanych z gwarancją lub korzystaniem z produktu, proszę skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Levenhuk.

Os telescópios de refração Discovery Sky Trip, instalados em montagens de altitude/azimute simples, são um ótimo presente para astrónomos iniciantes de todas as idades. Com estes modelos, pode explorar crateras na lua, observar detalhes nas superfícies de planetas diferentes e observar objetos celestes brilhantes. Estas instruções irão ajudá-lo a configurar, utilizar corretamente e manter o seu telescópio. Leia-as atentamente antes de começar.



ATENÇÃO! Nunca olhe diretamente para o sol – nem mesmo durante um breve instante – através do telescópio ou do buscador sem um filtro solar de fabrico profissional que cubra a parte frontal do instrumento. Caso contrário, poderá sofrer danos oculares permanentes. Para evitar danificar as peças internas do seu telescópio, certifique-se de que a parte frontal do buscador está coberta com folha de alumínio ou qualquer outro material não transparente. As crianças só devem utilizar o telescópio sob supervisão de um adulto.

Todas as peças do telescópio serão entregues numa caixa. Tenha especial cuidado ao abrir a embalagem. Recomendamos que guarde as embalagens de envio originais. Caso o telescópio tenha de ser enviado para outra localização, ter as embalagens de transporte adequadas irá ajudar a garantir que o seu telescópio sobrevive à viagem intacto. Certifique-se de que inspeciona a caixa cuidadosamente, uma vez que algumas partes são muito pequenas. Todos os parafusos devem ser apertados de forma segura para eliminar qualquer movimento, mas tenha cuidado para não os apertar em demasia, uma vez que poderá danificar os sulcos roscados.

Durante a montagem (e, para todos os efeitos, em qualquer altura), não toque nas superfícies dos elementos óticos com os dedos. As superfícies óticas contêm materiais de revestimento delicados, os quais podem ficar danificados em caso de contacto direto. Nunca remova lentes ou espelhos da respetiva estrutura, caso contrário a garantia do produto será considerada nula.

Junção da montagem (fig. 2)

- Na parte inferior do tubo existe uma placa de montagem com um orifício roscado. Alinhe-o com o parafuso de fixação do tripé.
- Para fixar o tubo do telescópio, introduza o parafuso de fixação do tripé no orifício da placa de montagem do tubo e aperte.
- Não aperte demasiado o parafuso, porque pode danificar acidentalmente a rosca.

Montagem dos acessórios óticos

O seu telescópio pode ser equipado com acessórios adicionais, como oculares, prisma diagonal ou uma lente Barlow. Os acessórios devem ser instalados numa ordem correta e pré-definida.

Desaperte o parafuso do focador. Insira o prisma diagonal no tubo de focagem e aperte novamente o parafuso para bloquear o prisma diagonal na sua posição (fig. 4). Em seguida, insira a ocular pretendida no prisma diagonal e fixe-a apertando o parafuso. Se for necessária uma lente Barlow, instale-a entre o prisma diagonal e a ocular.

Lente de Barlow

Uma lente de Barlow aumenta a potência de ampliação de uma ocular, ao mesmo tempo que reduz o campo de visão. Expande o cone da luz direcionada antes de alcançar o ponto focal, de modo que o comprimento focal do telescópio pareça mais longo na ocular. Além de aumentar a ampliação, a utilização de uma lente de Barlow tem como benefícios um maior alívio para os olhos e uma menor aberração esférica da ocular. Por esta razão, uma Barlow mais uma lente superam, muitas vezes, uma única lente com a mesma ampliação. A melhor vantagem é que uma lente de Barlow pode duplicar o número de oculares na sua coleção.

Montagem e alinhamento do apontador ótico

Desaperte os dois parafusos na parte de trás do tubo do telescópio. Coloque a base do apontador acima dos furos no tubo. Fixe a base do apontador no seu devido lugar apertando os parafusos (fig. 3).

Os apontadores óticos são acessórios muito úteis. Quando estão corretamente alinhados com o telescópio, os objetos podem ser rapidamente localizados e direcionados para o centro da mira. Rode a extremidade do apontador para dentro e para fora para ajustar o foco (fig. 6).

Para alinhar o apontador, escolha um objeto que esteja a uma distância de pelo menos 500 metros e aponte o telescópio para o objeto. Ajuste o telescópio de modo a colocar o objeto no centro da mira da ocular. Verifique o apontador para ver se o objeto também está centrado na mira. Use três parafusos de ajuste para centrar a mira do apontador no objeto.

Foco

Rode lentamente os botões de foco em uma direção ou outra até que a imagem observada na ocular seja nítida. Com o tempo, pode ser necessário focar novamente a imagem utilizando o ajuste de precisão, devido a variações minúsculas causadas por alterações de temperatura, torções, etc. A nova focagem é quase sempre necessária depois de mudar de ocular ou após adicionar ou remover uma lente Barlow (fig. 5).

Operação da montagem

A montagem AZ é uma montagem altazimute que lhe permite rodar o telescópio sobre os eixos verticais e horizontais e alterar a sua altitude e azimute. Devido ao movimento da Terra, os objetos irão movimentar-se constantemente para fora do seu ângulo de visão, por isso, terá de ajustar a altitude e o azimute do seu telescópio para continuar as suas observações.

Os materiais de referência geralmente enumeram as coordenadas de declinação em graus, horas e minutos acima ou abaixo da linha do horizonte. As coordenadas do azimute podem, por vezes, ser enumeradas com os ponteiros da bússola (N, SO, ENE, etc.), mas são mais comumente enumeradas em graus ao redor do plano de 360 graus, onde o norte é 0° , este é 90° , etc. (fig. 7).

Como começar a observar

Antes de começar a explorar o cosmos, é necessário aprender a utilizar o telescópio durante o dia. Comece por observar objetos terrestres diferentes como, por exemplo, casas, árvores, entre muitos outros!

Atenção: deve utilizar o telescópio num local protegido do vento. Quando chegar à observação da lua, planetas e estrelas à noite, deverão ser escolhidos locais longe de luzes da rua, dos carros e das janelas. Tente observar em noites em que as estrelas têm um brilho forte e uniforme.

Aponte o telescópio para o objeto desejado. Olhando através do apontador, mova lentamente o tubo até que o objeto esteja no centro. Agora, através da ocular, é possível ver a imagem do objeto ampliado muitas vezes!

Especificações

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Estrutura ótica	refractor	refractor	refractor
Material ótico	vidro	vidro	vidro
Revestimento ótico	revestimento integral	revestimento integral	revestimento integral
Abertura, mm	50	70	80
Distância focal, mm	360	400	400
Abertura focal	f/7,2	f/5,71	f/5
Ampliação máxima prática, x	100	140	160
Diâmetro da ocular	1,25"	1,25"	1,25"
Oculares	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Lente de Barlow	+	+	+
Prisma diagonal	+	+	+
Buscador	2x, óptico	5x24, óptico	5x20, óptico
Montagem	azimute (AZ)	azimute (AZ)	azimute (AZ)
Tripé, mm	alumínio 400–1250	alumínio 400–1250	alumínio 560–1200
Tabuleiro de acessórios	—	+	+
Mochila	+	+	—
Saco a tiracolo	—	—	+

O fabricante se reserva no direito de fazer alterações na variedade e nas especificações dos produtos sem notificação prévia.

Cuidado e manutenção

- **Nunca, em qualquer circunstância, olhe diretamente para o sol, para outra fonte de luz intensa ou para um laser através deste dispositivo sem um filtro especial, pois isso pode causar DANOS PERMANENTES NA RETINA e levar à CEGUEIRA.**
- Tome as precauções necessárias quando usar o dispositivo com crianças ou com outras pessoas que não leram ou não compreenderam totalmente estas instruções.
- Não tente desmontar o dispositivo por conta própria, por qualquer motivo. Para fazer reparações e limpezas de qualquer tipo, entre em contato com o centro local de serviços especializados.
- Pare de usar o dispositivo se a lente ficar embaciada. Não limpe a lente! Remova a humidade com um secador de cabelo ou aponte o telescópio para baixo até que a humidade se evapore naturalmente.
- Proteja o dispositivo de impactos súbitos e de força mecânica excessiva.
- Não toque nas superfícies óticas com os dedos. Limpe a superfície da lente com ar comprimido ou um pano de limpeza suave para lentes. Para limpar o exterior do dispositivo, use apenas os toalhetes de limpeza especiais e as ferramentas especiais recomendadas para limpeza dos elementos óticos.
- Guarde o dispositivo num local seco e fresco, longe de ácidos perigosos e outros produtos químicos, de aquecedores, de fogo e de outras fontes de altas temperaturas.
- Quando não estiver a usar o telescópio, recolome a tampa antipoeira na extremidade frontal do telescópio. Coloque sempre as oculares nos seus estojos de proteção e cubra-as com as suas tampas.

Deste modo, impede que poeiras ou sujidades se acumulem nas superfícies do espelho ou da lente.

- Lubrifique os componentes mecânicos com peças de ligação em metal e plástico. Componentes a lubrificar:
 - Tubo ótico;
 - Mecânica fina (calha do focador, microfocador do tubo ótico do telescópio);
 - Montagem;
 - Pares de parafusos sem-fim, rolamentos, rodas dentadas, engrenagens de montagem roscadas.

Utilize massas lubrificantes à base de silicone para todos os fins com um intervalo de temperatura de funcionamento de $-60 \dots +180$ °C.

- Se uma parte do dispositivo ou a bateria for engolida, procure imediatamente assistência médica.
- **As crianças só devem usar o telescópio sob a supervisão de um adulto.**

Garantia Levenhuk

Os produtos ópticos Levenhuk estão abrangidos por uma **garantia de 2 anos** contra defeitos de material e de fabrico.

Todos os acessórios Levenhuk têm a garantia de isenção de defeitos de material e de fabrico durante **2 anos** a partir da data de compra a retalho.

A garantia inclui o direito à reparação ou substituição gratuita do produto Levenhuk em qualquer país que tenha uma filial da Levenhuk, caso estejam reunidas todas as condições da garantia.

Para mais detalhes, visite o nosso web site: www.levenhuk.eu/warranty

Se surgirem problemas relacionados à garantia ou se for necessária assistência no uso do produto, contate a filial local da Levenhuk.

Телескопы-рефракторы Discovery Sky Trip на простой азимутальной монтировке станут прекрасным подарком для начинающих астрономов всех возрастов. С этими моделями можно рассматривать кратеры и горы на Луне, особенности поверхности планетных дисков и яркие объекты дальнего космоса. Кроме того, телескопы-рефракторы прекрасно подходят для наземных наблюдений. Модели комплектуются специальными рюкзаками – просто упакуйте телескоп и отправляйтесь на охоту за звездами! Перед первым использованием телескопа внимательно прочтите инструкцию!



ВНИМАНИЕ! Во избежание повреждения глаз никогда, даже на мгновение, не смотрите на Солнце в телескоп или искатель без профессионального солнечного апертурного фильтра, закрывающего переднюю часть прибора. При этом лицевая часть искателя должна быть закрыта алюминиевой фольгой или другим непрозрачным материалом для предотвращения повреждения внутренних частей телескопа. Дети могут пользоваться телескопом только под присмотром взрослых.

Все части телескопа поставляются в одной коробке. Распаковывая телескоп, будьте аккуратны и осторожны. Рекомендуем сохранить упаковку: использование оригинальной упаковки во время перевозки гарантирует целостность и сохранность инструмента. Внимательно осмотрите коробку, так как некоторые детали имеют малые размеры и могут затеряться. Во время сборки телескопа все винты должны быть надежно затянуты для исключения колебаний.

ВНИМАНИЕ! НЕ ПЕРЕТЯНИТЕ ВИНТЫ, ЧТОБЫ НЕ СОРВАТЬ РЕЗЬБУ! В процессе сборки и во время использования телескопа НЕ КАСАЙТЕСЬ пальцами линз телескопа, искателя или окуляра. Оптические поверхности имеют тонкое покрытие, которое легко повредить при касании. НЕ ВЫНИМАЙТЕ линзы и зеркала из корпусов, так как это аннулирует гарантийное соглашение.

Установка монтировки (рис. 2)

- На нижней части трубы есть крепежная площадка с отверстием под резьбу. Совместите ее с винтом крепления на треноге.
- Вкрутите винт крепления треноги в отверстие на крепежной площадке трубы для фиксации трубы телескопа.
- Не затягивайте соединение слишком туго, чтобы не повредить резьбу.

Установка оптических аксессуаров

Ваш телескоп может комплектоваться дополнительными аксессуарами: окулярами, диагональной призмой и линзой Барлоу. Аксессуары устанавливаются в строго определенном порядке.

Ослабьте фиксатор диагональной призмы на тубусе фокусера, вставьте диагональную призму в тубус и затяните фиксатор, чтобы зафиксировать диагональную призму (рис. 4). Затем ослабьте фиксатор диагональной призмы с помощью стопорных винтов; вставьте необходимый окуляр в диагональную призму и зафиксируйте его, затянув стопорный винт. Если вы хотите использовать линзу Барлоу, установите ее между диагональной призмой и окуляром.

Линза Барлоу

Линза Барлоу используется вместе с окулярами для достижения максимального увеличения. При использовании линзы Барлоу уменьшается поле зрения, а фокусное расстояние телескопа становится больше (вдвое, если используется линза Барлоу 2x, и втрое, если используется линза Барлоу 3x). Помимо дополнительного увеличения преимущества использования линзы Барлоу заключаются в улучшенном выносе зрачка и уменьшении сферических искажений в окуляре. Но самое большое преимущество линзы Барлоу состоит в том, что при том же количестве окуляров в вашей коллекции вам доступен больший диапазон увеличений.

Установка и настройка оптического искателя

Выкрутите два рифленых винта из отверстий в трубе телескопа; установите искатель над отверстиями и закрепите его двумя рифлеными винтами (рис. 3).

Оптические искатели, закрепляемые на оптической трубе, – очень полезные приспособления. Когда они правильно настроены, объекты легко находить и удерживать в центре поля зрения. Вращайте переднюю часть искателя, пока не получите четкий фокус (рис. 6).

Выберите удаленный объект на расстоянии не менее 500 метров от вас и нацельте на него телескоп. Отрегулируйте телескоп так, чтобы объект попал в центр поля зрения окуляра. Убедитесь, что объект, центрированный в трубе телескопа, находится в центре визирной сетки искателя. Используя три юстировочных винта, центрируйте визирную сетку искателя на объекте.

Фокусировка

Медленно поворачивайте ручки фокусировки, пока изображение в окуляре не станет четким. Время от времени приходится заново фокусировать изображение, так как изменения температуры, состояния атмосферы и прочих условий влияют на фокус. Практически всегда требуется повторная фокусировка при смене окуляра или установке/снятии линзы Барлоу (рис. 5).

Монтировка и наведение телескопа

Монтировка AZ – альт-азимутальная монтировка, позволяющая перемещать трубу телескопа по высоте (вверх-вниз) и азимуту (влево-вправо). Поскольку Земля вращается, объекты будут постоянно уходить из поля зрения окуляра. Поэтому вам нужно постоянно подводить телескоп как по высоте, так и по азимуту, чтобы удержать объект в поле зрения.

В справочных материалах позиции высот относительно вашего местонахождения указываются в градусах (минутах, секундах) выше или ниже вашего горизонта. Азимут может быть указан основными точками компаса (N, SW, ENE и т. п.), но обычно его указывают в шагах по часовой стрелке по шкале 360 градусов, от севера (0°) через восток, юг и запад (90° , 180° и 270° соответственно) (рис. 7).

Как начать наблюдения

Прежде чем начать изучение космоса, научитесь пользоваться телескопом днем. Сначала рассмотрите разные наземные объекты: дома, деревья и многое другое!

Важно: телескоп следует установить в месте, защищенном от ветра. Изучение Луны, планет и звезд лучше всего проводить вдали от светящихся окон, фонарей и фар машин. Старайтесь выбирать такие ночи, когда звезды светят ярко и ровно.

Наведите телескоп на выбранный объект. Глядя в искатель, медленно перемещайте трубу телескопа, пока объект не окажется в центре. Посмотрите в окуляр телескопа - вы увидите увеличенное изображение объекта. После небольшой тренировки вы легко научитесь передвигать трубу телескопа так, чтобы не потерять изображение из поля зрения окуляра.

Технические характеристики

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Тип телескопа	рефрактор	рефрактор	рефрактор
Материал оптики	стекло	стекло	стекло
Покрытие оптики	полное просветляющее	полное просветляющее	полное просветляющее
Апертура, мм	50	70	80
Фокусное расстояние, мм	360	400	400
Светосила (относительное отверстие)	f/7,2	f/5,71	f/5
Максимальное полезное увеличение, крат	100	140	160
Посадочный диаметр окуляров	1,25"	1,25"	1,25"
Окуляры	8 мм (45х) 20 мм (18х)	10 мм (40х) 20 мм (20х)	25 мм (16х) 9 мм (44х)
Линза Барлоу	+	+	+
Диагональная призма	+	+	+
Искатель	оптический, 2х	оптический, 5х24	оптический, 5х20
Монтировка	AZ	AZ	AZ
Тренога, мм	алюминий 400–1250	алюминий 400–1250	алюминий 560–1200
Лоток для аксессуаров	—	+	+
Рюкзак	+	+	—
Наплечная сумка	—	—	+

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

- **Никогда не смотрите в прибор на Солнце или область рядом с ним без специального фильтра, а также на другой источник яркого света или лазерного излучения. ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЗРЕНИЯ И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЛЕПОТЕ!**
- Будьте внимательны, если пользуетесь прибором вместе с детьми или людьми, не знакомыми с инструкцией.
- Не разбирайте прибор. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре.
- В случае запотевания объектива прекратите наблюдения. Не протирайте объектив! Удалите влагу с помощью фена или, направив телескоп вниз, дождитесь естественного испарения влаги.
- Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий.
- Не касайтесь пальцами поверхностей линз. Очищайте поверхность линз сжатым воздухом или

мягкой салфеткой для чистки оптики. Для внешней очистки прибора используйте специальную салфетку и специальные чистящие средства, рекомендованные для чистки оптики.

- Храните прибор в сухом прохладном месте, недоступном для воздействия кислот или других активных химических веществ, вдали от отопителей (бытовых, автомобильных) и от открытого огня и других источников высоких температур.
- Когда прибор не используется, всегда надевайте на него пылезащитную крышку. Всегда убирайте окуляры в защитные футляры и закрывайте их крышками. Это защищает поверхность линз и зеркал от попадания пыли и грязи.
- Узлы механики с металлическими и пластмассовыми деталями сопряжения необходимо смазывать. Узлы, обязательные для смазки:
 - труба оптическая;
 - точная механика: рейка фокусера, микрофокусер оптических труб телескопов;
 - монтировка;
 - червячные пары, подшипники, шестерни и резьбовые передаточные механизмы монтировок.

Используйте универсальные смазки на основе силикона с диапазоном рабочих температур $-60... +180$ °С.

- Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.
- **Дети могут пользоваться прибором только под присмотром взрослых.**

Гарантия Levenhuk

Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия компании Levenhuk требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии: на аксессуары — **6 (шесть) месяцев** со дня покупки, на остальные изделия гарантия действует **2 (два) года**. Гарантия позволяет бесплатно отремонтировать или обменять продукт Levenhuk, подпадающий под условия гарантии, в любой стране, где есть офис Levenhuk. Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте www.levenhuk.ru/support По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.

Basit altazimut montaj parçasına kurulan Discovery Sky Trip kırılmalı teleskoplar her yaşta yeni başlayan astronomlar için harika bir hediyedir. Bu modellerle, Ay'daki kraterleri keşfedebilir, farklı gezegenlerin yüzeylerindeki ayrıntıları gözleyebilir hatta parlak derin gökyüzü cisimlerinin keyfini çıkartabilirsiniz. Bu talimatlar teleskobunuzu kurmanıza, doğru şekilde kullanmanıza ve bakım yapmanıza yardımcı olacaktır. Lütfen başlamadan önce iyice okuyun.



DİKKAT! Bir anlık dahi olsa Güneşe kesinlikle teleskopunuz veya bulucu dürbününüz aracılığıyla, cihazın önünü tamamen kapatan profesyonel olarak yapılmış bir güneş filtresi kullanmadan, doğrudan bakmayın; aksi takdirde kalıcı göz hasarı oluşabilir. Teleskopunuzun iç parçalarında hasar oluşmasını önlemek için bulucu dürbünün ön ucunun alüminyum folyo veya başka bir saydam olmayan malzeme ile kaplandığından emin olun. Çocuklar teleskopu yalnızca yetişkin gözetiminde kullanabilir.

Teleskopun tüm parçaları tek bir kutu içinde sunulacaktır. Ambalajı açarken dikkatli olun. Orijinal gönderimde kullanılan kutuları saklamanızı öneririz. Teleskopun başka bir konuma taşınması gerektiğinde uygun gönderim kutularının bulunması, teleskopunuzun bu yolculuğu zarar görmeden tamamlamasını sağlamaya yardımcı olacaktır. Bazı parçalar küçük olduğundan kutuyu dikkatlice kontrol ettiğinizden emin olun. Esneme ve sarkmanın önlenmesi için tüm vidalar sıkıca sıkılmalıdır ancak dişlere zarar verebileceğinden bunları aşırı sıkılmaya özen gösterin.

Montaj sırasında (ve bu bağlamda herhangi bir anda) optik bileşenlerin yüzeylerine parmaklarınızla dokunmayın. Optik yüzeylerde dokunulması halinde kolaylıkla zarar görebilecek hassas kaplamalar mevcuttur. Kesinlikle mercekleri veya aynaları muhafazalarından çıkarmayın; aksi takdirde ürün garantisi geçersiz ve hükümsüz olacaktır.

Kundak kurulumu (şek. 2)

- Tüpün alt kısmında dişli delikli bir montaj plakası bulunur. Bunu tripodun sabitleme vidası ile hizalayın.
- Teleskop tüpünü sabitlemek için tripod sabitleme vidasını tüp montaj plakasındaki deliğe vidalayın.
- Vida dişine zarar verebileceğinizden vidayı aşırı sıkmayın.

Optik aksesuarların kurulumu

Teleskopunuz, göz mercekleri, diyagonal prizma ya da Barlow mercek gibi ilave aksesuarlarla donatılabilir. Aksesuarlar iyi tanımlanmış bir sıralamada takılmalıdır.

Odaklayıcı parmak vidasını gevşetin. Diyagonal prizmayı odaklayıcı tüpüne takın ve diyagonal prizmayı yerinde tutmak için parmak vidayı yeniden sıkın (şek. 4). Daha sonra istenilen göz merceğini diyagonal prizmaya yerleştirin ve parmak vidayı sıkarak sabitleyin. Bir Barlow mercek gerekiyorsa, bu parçayı diyagonal prizma ile göz merceği arasına yerleştirin.

Barlow mercek

Bir Barlow mercek, bir göz merceğinin büyütme oranını artırır ve bu süreçte görüş alanını azaltır. Odaklanan ışığın konisini odak noktasına ulaşmadan genişletir; bu şekilde teleskopun odak uzaklığı göz merceğine daha uzun görünür. Barlow mercek kullanımının faydaları arasında büyütme oranının artırılmasına ek olarak göz uzaklığının iyileştirilmesi ve göz merceğinin küresel sapmasının azaltılması yer alır. Bu nedenle, bir merceğe ek olarak Barlow mercek kullanılması, aynı büyütme oranlı tek bir mercek kullanılmasından daha iyi bir performans sergilemektedir. Ve en iyi avantaj da Barlow merceğin koleksiyonunuzdaki göz merceği sayısını ikiye çıkarabileceği olmasıdır.

Optik bulucu dürbün kurulumu ve hizalaması

Teleskop tüpünün arkasındaki iki vidayı gevşetin. Bulucu dürbün tabanını tüp deliklerinin üzerine

yerleřtirin. Vidaları sıkarak bulucu dürbün tabanını yerine sabitleyin (řek. 3).

Optik bulucu dürbünler oldukça kullanıřlı aksesuarlardır. Bunlar teleskop ile dođru hizalandıđında, nesnelere hızla bulunabilir ve görüntünün merkezine getirilebilir. Odađı ayarlamak için dürbün ucunu içeri ve dıřarı dođru çevirin (řek. 6).

Bulucu dürbünü hizalamak için en az 500 metre uzaktaki bir nesneyi seçin ve teleskopu nesneye yöneltin. Teleskopu nesne göz merceđinin görüntüsünün ortasına gelecek řekilde ayarlayın. Nesnenin aynı zamanda artı göstergede de merkeze alındıđından emin olmak için bulucu dürbünü kontrol edin. Bulucu dürbün artı göstergesini nesne üzerinde merkezlemek için üç ayar vidasını kullanın.

Odaklama

Gz merceđindeki görüntü keskin bir hal alana kadar odak düđmelerini yavařça bir yöne ya da diđerine çevirin. Sıcaklık deđiřiklikleri, bükülmeler vb. nedenlerle yařanan küçük deđiřikliklerden dolayı zaman içerisinde görüntüde ince yeniden odaklama ayarı yapılması gerekir. Bir göz merceđini deđiřtireceđinizde, bir Barlow mercek ekleyeceđinizde veya ıkaracađınızda neredeyse her zaman yeniden odaklama yapmanız gerekir (řek. 5).

Kundađın alıřtırılması

AZ kundak, dikey ve yatay eksen çevresinde teleskopu dndrmenizi sađlayan bir altazimut kundaktır. Dünyanın hareketi nedeniyle nesnelere sürekli olarak görüřünüz içinde hareket edecek olduđundan gözlemlerimize devam etmek için teleskopunuzun yüksekliđini ve azimutunu düzenlemeniz gerekecektir.

Referans materyallerde genellikle yükselim koordinatları ufuk çizgisinin altında veya üstünde derece, saat ve dakika olarak listelenir. Azimut koordinatları bazı durumlarda pusula noktaları (N, SW, ENE vb.) ile listelenebilir ancak daha da yaygın olarak kuzeyin 0° , dođunun da 90° vb. olduđu 360 derecelik bir düzlemde listelenir (řek. 7).

Gözlem yapmaya nasıl bařlanır

Evreni keřfetmeye bařlamadan önce, gündüz teleskobunu kullanmayı öđrenmelisiniz. İlk önce, farklı karasal cisimler üzerinde gözlem yapın – evler, ađaçlar ve bařka cisimler!

Dikkat: Teleskop rüzgardan korunaklı bir yerde kullanılmalıdır. Gece ayı, gezegenleri ve yıldızları gözlemlemeye bařladıđınızda, sokak lambalarından, araç ve ev pencerelerinin ıřıklarından uzak yerler seçmeyi unutmayın. Yıldızların parlak ve iyi göründüđü gecelerde gözlem yapmayı deneyin.

Teleskobunu görmek istediđiniz cisme yöneltin. Bulucu drbnden bakarken, teleskop tüpünü cisim merkezde oluncaya kadar hareket ettirin. řimdi göz merceđinden bakın, birkaç kat büyütülmüř cismin bir görüntüsünü göreceksiniz!

Teknik Özellikler

	Discovery Sky Trip ST50	Discovery Sky Trip ST70	Discovery Sky Trip ST80
Optik tasarım	refraktör	refraktör	refraktör
Optik malzemesi	cam	cam	cam
Optik parça kaplaması	tamamen kaplanmış	tamamen kaplanmış	tamamen kaplanmış
Açıklık, mm	50	70	80
Odak uzaklığı, mm	360	400	400
Odak oranı	f/7,2	f/5,71	f/5
En yüksek pratik güç, x	100	140	160
Göz merceği borusu çapı	1,25"	1,25"	1,25"
Göz mercekleri	8 mm (45x) 20 mm (18x)	10 mm (40x) 20 mm (20x)	25 mm (16x) 9 mm (44x)
Barlow mercek	+	+	+
Diyagonal prizma	+	+	+
Bulucu dürbün	optik, 2x	optik, 5x24	optik, 5x20
Kundak	AZ	AZ	AZ
Üçayak, mm	alüminyum 400–1250	alüminyum 400–1250	alüminyum 560–1200
Aksesuar tepsi	–	+	+
Sırt çantası	+	+	–
Omuz çantası	–	–	+

Levenhuk, ürün serisinde ve teknik özelliklerinde önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Bakım ve onarım

- Bu cihazla özel bir filtre olmadan asla, hiçbir koşulda direkt olarak Güneşe veya farklı bir parlak ışık kaynağına bakmayın, aksi takdirde **KALICI RETİNA HASARINA** ve **KÖRLÜĞE** yol açabilir.
- Bu cihazı, bu talimatları okuyamayacak veya tamamen anlayamayacak çocuklar ve diğer kişiler ile birlikte kullanacağınız zaman gerekli önlemleri alın.
- Cihazı herhangi bir sebep için kendi başınıza sökmeye çalışmayın. Her tür onarım ve temizlik için lütfen yerel uzman servis merkeziniz ile iletişime geçin.
- Lens buğulanırsa cihazı kullanmayı bırakın. Lensi silmeyin! Bir saç kurutucusu ile veya nem doğal olarak buharlaşana kadar teleskobu baş aşağı tutarak nemi giderin.
- Cihazı ani darbelere ve aşırı mekanik güçlere karşı koruyun.
- Optik yüzeylere parmaklarınızla dokunmayın. Lens yüzeyini, basınçlı hava veya yumuşak bir lens temizleme bezi ile temizleyin. Cihazın dışını temizlemek için, yalnızca optik parçaları temizlemek için önerilen özel temizleme bezleri ve özel aletler kullanın.
- Cihazı; tehlikeli asitler ve diğer kimyasallardan, ısıtıcılardan, açık ateşten ve diğer yüksek sıcaklık kaynaklarından uzakta kuru, serin bir yerde saklayın.
- Teleskobun kullanılmadığı tüm zamanlarda toz kapağını teleskobun ön ucuna takın. Her zaman mercekleri koruyucu kutularına koyun ve kapaklarını kapatın. Bu, ayna veya lens yüzeyinde toz veya kir birikmesini önler.

- Metal ve plastik bağlantı parçalı mekanik bileşenleri yağlayın. Yağlanacak bileşenler:
 - Optik tüp;
 - İnce mekanik parçalar (odaklayıcı hattı, teleskop optik tüp mikro odaklayıcı);
 - Montaj;
 - Sonsuz dişliden oluşan çiftler, yataklar, dişli çarklar, dişli montaj donanımları.
- Çok amaçlı silikon bazlı yağları -60 ... +180° C çalışma sıcaklığı aralığında kullanın.
- Cihaz veya pilin bir parçası yutulduğu takdirde, hemen tıbbi yardım alınmalıdır.
- Çocuklar cihazı yalnızca yetişkin gözetiminde kullanabilir.

Levenhuk Garantisi

Levenhuk optik ürünleri, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **2 yıl garantilidir**. Tüm Levenhuk aksesuarları, perakende satış yoluyla alınmasından sonra **2 yıl** boyunca malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı garantilidir.

Bu garanti sayesinde, tüm garanti koşulları sağlandığı takdirde, Levenhuk ofisi bulunan herhangi bir ülkede Levenhuk ürününüz için ücretsiz olarak onarım veya değişim yapabilirsiniz. Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: www.levenhuk.eu/warranty

Garanti sorunları ortaya çıkarsa veya ürününüzü kullanırken yardıma ihtiyacınız olursa, yerel Levenhuk şubesi ile iletişime geçin.

The original Levenhuk cleaning
accessories



Levenhuk Cleaning Pen LP10



Removes dust with a brush
The soft tip is treated with a special cleaning fluid that removes greasy stains
Does not damage optical coatings of the lenses
Leaves no smudges or stains

© 2021 Discovery or its subsidiaries and affiliates. Discovery and related logos are trademarks of Discovery or its subsidiaries and affiliates, used under license. All rights reserved. Discovery.com

levenhuk.com

Levenhuk Inc. (USA): 928 E 124th Ave. Ste D, Tampa, FL 33612, USA, +1 813 468-3001, contact_us@levenhuk.com
Levenhuk Optics s.r.o. (Europe): V Chotejně 700/7, 102 00 Prague 102, Czech Republic, +420 737-004-919, sales-info@levenhuk.cz
Levenhuk® is a registered trademark of Levenhuk, Inc.
© 2006–2021 Levenhuk, Inc. All rights reserved.
20210421

 **discovery+**
STREAM WHAT YOU LOVE
ALL IN ONE PLACE

levenhuk
Zoom&Joy