Levenhuk Kelvin Nova PLUS
MAK 70/750 Phototelescope

EN User Manual
BG Ръководство за потребителя
CZ Návod k použití
DE Bedienungsanleitung
ES Guía del usuario
HU Guida all'utilizzo
IT Használati útmutató
PL Instrukcja obsługi
PT Manual do usuário
RU Инструкция по эксплуатации



levenhuk Zoom&Joy

OPTICS FOR SMARTPHONES Kelvin

MASTER THE KEY LIGHT

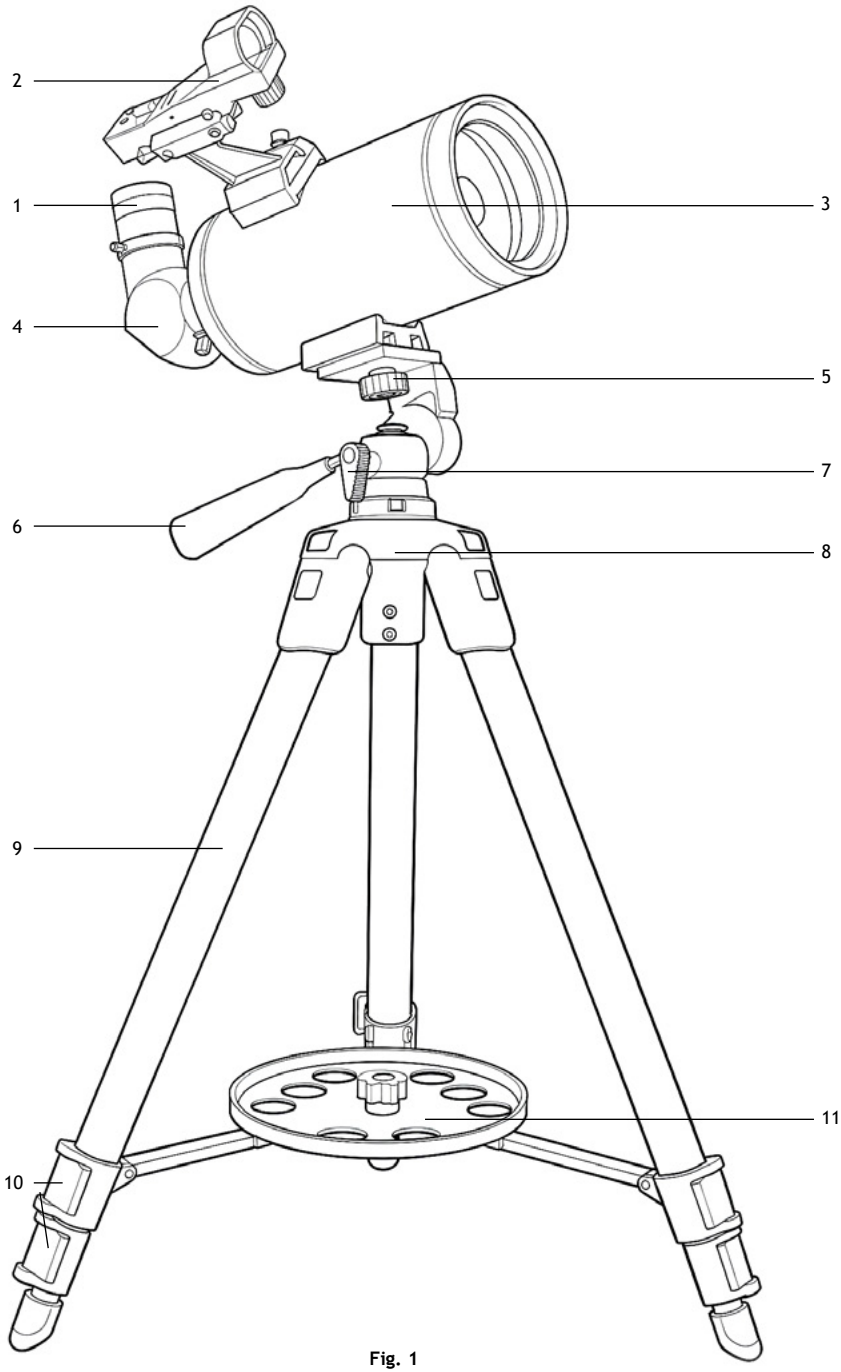


Fig. 1

	EN	BG	CZ	DE	ES
1	Eyepiece	Окуляр	Okulár	Okular	Ocular
2	Red dot finder	Оптичен визьор с червена точка	Pointační dalekohled s červeným terčem	Leuchtpunktsucher	Buscador de punto rojo
3	Optical tube	Оптична тръба	Optický tubus	Optischer Tubus	Tubo óptico
4	Diagonal mirror / Prism	Диагонално огледало / Призма	Diagonální zrcátko / Hranol	Zenitspiegel/Prism	Espejo diagonal / Prisma
5	Optical tube locking screw	Заключващ винт за оптична тръба	Pojistný šroub optického tubusu	Feststellschraube des optischen Tubus	Tornillo de bloqueo del tubo óptico
6	Control handle (altitude lock)	Дръжка за управление (фиксиране на надморската височина)	Ovládací rukojeť (nastavení elevace)	Steuerungshebel (Höhenarretierung)	Mango de control (bloqueo de altitud)
7	Azimuth locking knob	Ръчка за фиксиране на азимута	Páčka pro fixaci azimutu	Feststellknopf für den Azimut	Mando de bloqueo de acimut
8	Mount	Монтировка	Montáž	Montierung	Montura
9	Tripod leg	Крак на триножника	Rameno stativu	Stativbein	Pata del trípode
10	Height adjustment clamp	Скоба за регулиране на височината	Svěrka pro nastavení výšky	Klemme für die Höhenanpassung	Abrazadera de ajuste de altura
11	Accessory tray	Поставка за принадлежности	Odkládací přihrádka na příslušenství	Zubehörablage	Bandeja de accesorios

	HU	IT	PL	PT	RU
1	Szemlencse	Oculare	Okular	Ocular	Окуляр
2	Vöröspontos kereső	Cercatore a punto rosso	Szukacz typu Red Dot	Apontador de ponto de vermelho	Искатель с красной точкой
3	Optikai tubus	Tubo ottico	Tubus optyczny	Tubo ótico	Оптическая труба
4	Diagonális tükör / Prizma	Diagonale a specchio / Prisma	Lustro diagonalne / Pryzmat	Espelho diagonal / Prisma	Диагональное зеркало / Призма
5	Optikai tubus rögzítő-csavarja	Vite di fissaggio del tubo ottico	Śruba blokująca tubus optyczny	Parafuso de bloqueio do tubo ótico	Фисирующий винт оптической трубы
6	Vezérlőkar (magasságreteszelés)	Maniglia di controllo (blocco dell'altezza)	Uchwyt sterujący (blokada wysokości)	Pega de controlo (bloqueio da altitude)	Рукоятка управления (фиксатор по высоте)
7	Azimut tengely rögzítő gombja	Manopola di blocco dell'azimuth	Pokrętło blokady azymutu	Botão de fixação do azimute	Фиксатор по азимуту
8	Állvány	Montaggio	Montaż	Montagem	Монтировка
9	Háromlábú állvány lába	Gamba del treppiede	Noga statywu	Perna do tripé	Ножка треноги
10	Magasság szabályzó bilincs	Morsetto di regolazione dell'altezza	Zacisk regulacji wysokości	Grampo de regulação de altura	Фиксатор ножки треноги
11	Tartozéktálca	Vassoio per accessori	Tacka na akcesoria	Tabuleiro de acessórios	Лоток для аксессуаров

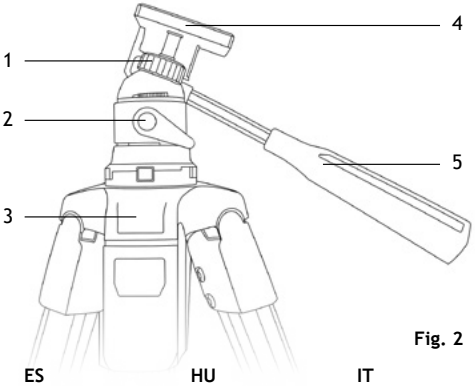


Fig. 2

	EN	BG	CZ	DE
1	Optical tube locking screw	Заключващ винт за оптична тръба	Pojistný šroub optického tubusu	Feststell-schraube des optischen Tubus
2	Azimuth locking knob	Ръчка за фиксиране на азимута	Páčka pro fixaci azimutu	Feststellknopf für den Azimut
3	Mount	Монтировка	Montáž	Montierung
4	Mounting plate	Монтажна плоча	Montážní deska	Montageplatte
5	Control handle (altitude lock)	Дръжка за управление (фиксиране на надморската височина)	Ovládací rukojeť (nastavení elevace)	Steuerungs-hebel (Höhen-arretierung)

	ES	HU	IT	PL	PT	RU
1	Tornillo de bloqueo del tubo óptico	Optikai tubus rögzítőcsavarja	Vite di fissaggio del tubo ottico	Śruba blokująca tubus optyczny	Parafuso de bloqueio do tubo ótico	Фисирующий винт оптической трубы
2	Mando de bloqueo de acimut	Azimut tengely rögzítő gombja	Manopola di blocco dell'azimuth	Pokrętło blokady azymutu	Botão de fixação do azimute	Фиксатор по азимуту
3	Montura	Állvány	Montaggio	Montaż	Montagem	Монтировка
4	Placa de montaje	Rögzítőlemez	Piastra per montatura	Płyta montażowa	Placa de montagem	Крепежная площадка
5	Mango de control (bloqueo de altitud)	Vezérlőkar (magasságreteszelés)	Maniglia di controllo (blocco dell'altezza)	Uchwyt sterujący (blokada wysokości)	Pega de controlo (bloqueio da altitude)	Рукоятка управления (фиксатор по высоте)

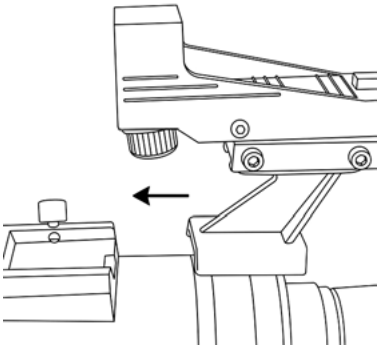


Fig. 3

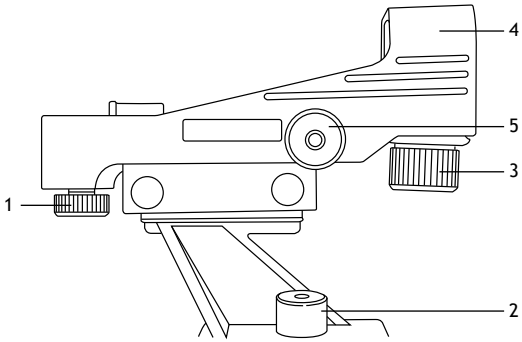


Fig. 4

	EN	BG	CZ	DE	ES
1	Altitude adjustment knob	Бутон за регулиране на надморската височина	Šroub nastavení elevace	Höhenwinkel-Stellknopf	Mando de ajuste de altitud
2	Finderscope locking screw	Заключващ винт на визьора	Pojistný šroub pointačního dalekohledu	Feststellschraube des Sucherfernrohrs	Tornillo de bloqueo del buscador
3	Brightness control	Регулатор на яркостта	Regulátor jasu	Helligkeitsregler	Control de brillo
4	Sight tube	Тръба за наблюдение	Hledáček	Sichtrohr	Tubo de visión
5	Azimuth adjustment knob	Бутон за регулиране на азимута	Šroub nastavení azimutu	Azimut-Stellknopf	Mando de ajuste azimutal

	HU	IT	PL	PT	RU
1	Magassági szabályzógomb	Manopola di regolazione dell'altezza	Pokrętło regulacji w pionie	Botão de regulação de altitude	Юстировочный винт по высоте
2	Keresőtávcső rögzítőcsavarja	Vite di fissaggio del cercatore	Śruba blokująca szukacza	Parafuso de bloqueio do apontador	Фиксирующий винт искателя
3	Fényerő-szabályozó	Controllo luminosità	Pokrętło regulacji jasności	Controlo de luminosidade	Регулятор яркости
4	Megtekintőtubus	Tubo con finestrella	Wizjer	Tubo ocular	Зрительная труба
5	Azimut szabályzógomb	Manopola di regolazione dell'azimuth	Pokrętło regulacji w poziomie	Botão de regulação do azimute	Юстировочный винт по азимуту

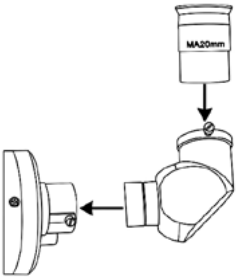


Fig. 5

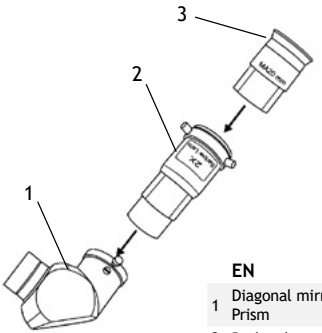


Fig. 6

	EN	BG	CZ
1	Diagonal mirror / Prism	Диагонално огледало / Призма	Diagonální zrcátko / Hranol
2	Barlow lens	Леща на Барлоу	Barlowova čočka
3	Eyepiece	Окуляр	Okulár

	DE	ES	HU	IT	PL	PT	RU
1	Zenitspiegel / Prism	Espejo diagonal / Prisma	Diagonális tükör / Prizmac	Diagonale a specchio / Prisma	Lustro ukośne / Pryzmat	Espelho diagonal / Prisma	Диагональное зеркало / Призма
2	Barlow-Linse	Lente de Barlow	Barlow-lencse	Lente di Barlow	Soczewka Barlowa	Lente de Barlow	Линза Барлоу
3	Okular	Ocular	Szemlencse	Oculare	Okular	Ocular	Окуляр

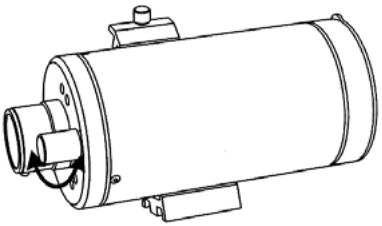


Fig. 7

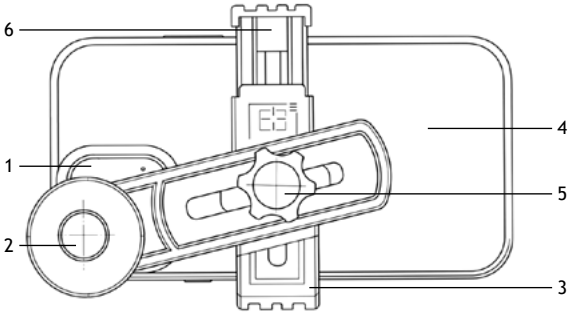


Fig. 8

	EN	BG	CZ	DE	ES
1	Smartphone camera array	Система от камери на смартфона	Soustava fotoaparátů smartphonu	Kameramodul des Smartphones	Matriz de cámara para teléfono inteligente
2	Eyepiece holder	Държач на окуляра	Držák okuláru	Okularhalter	Soporte para oculares
3	Smartphone clamp station-ary part	Стационарна част на скобата за смартфон	Pevná část svěrky smartphonu	Feste Smartphone-Klemmbacke	Parte fija de la abrazadera para teléfono inteligente
4	Smartphone	Смартфон	Smartphone	Smartphone	Teléfono inteligente
5	Lock knob	Бутон за фиксиране	Aretační šroub	Feststellknopf	Perilla de bloqueo
6	Smartphone clamp adjustable part	Регулируема част на скобата за смартфон	Nastavitelná část svěrky smartphonu	Bewegliche Smartphone-Klemmbacke	Parte ajustable de la abrazadera para teléfono inteligente

	HU	IT	PL	PT	RU
1	Okostelefon kameramodulja	Matrice di fotocamere per smartphone	Wyspa aparatów	Série de câmaras de smartphone	Блок камер смартфона
2	Szemlencsetartó	Portaoculare	Wyciąg okularowy	Suporte da ocular	Окулярное кольцо
3	Okostelefon-befogó rögzített része	Parte fissa del morsetto per smartphone	Uchwyt do smartfonu, część nieruchoma	Parte estacionária do fixador para smartphone	Неподвижная часть зажима смартфона
4	Okostelefon	Smartphone	Smartfon	Smartphone	Смартфон
5	Rögzítőgomb	Manopola di blocco	Pokrętło blokady	Botão de bloqueio	Фиксатор
6	Okostelefon-befogó állítható része	Parte regolabile del mor-setto per smartphone	Uchwyt do smartfonu, część regulowana	Parte ajustável do fixador para smartphone	Подвижная часть зажима смартфона

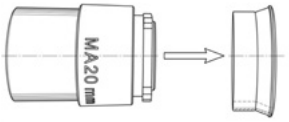


Fig. 9

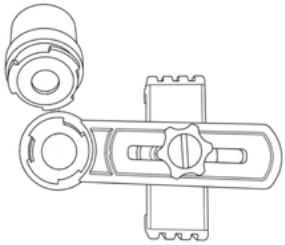


Fig. 10



Fig. 11

EN Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750 Phototelescope

Congratulations on your purchase of a high-quality Levenhuk telescope! 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. Make sure all the parts are present in the packaging. Be sure to check the box carefully, as some parts are small. No tools are needed other than those provided. 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 mirrors from their housing, or the product warranty will be null and void.

Tripod assembly (Fig. 1)

Unfold the tripod legs (9) and set the tripod on a flat surface.

Slowly loosen the tripod locking knobs (10) and gently pull out the lower section of each tripod leg. Tighten the clamps to hold the legs in place.

Adjust the height of each tripod leg until the tripod head is properly leveled. Note that the tripod legs may not be the same length when the mount is leveled.

Place the accessory tray and secure it (11).

Telescope and mount assembly (Fig. 2)

The mount in the kit is assembled with a tripod.

Turn the control handle (5) counterclockwise to loosen the altitude axis. Rotate the mount to bring the mounting plate (4) into a horizontal position. Turn the control handle clockwise to tighten the altitude axis.

The tube is equipped with a dovetail mount compatible with most modern mounts.

The mount is equipped with a standard photo tripod mounting plate with a 1/4" screw. Place the telescope mounting bar onto the mounting plate (4). Align one of the two threaded holes in the bar with the locking screw (1) to achieve proper balance. Firmly tighten the screw into the selected hole to eliminate any play and ensure a secure fit.

Red dot finder assembly and alignment

Insert the finder bracket into a holder on the telescope tube and lock it in place with a thumb screw (Fig. 3).

The red dot finder is a zero-magnification pointing tool that uses a coated glass window to superimpose the image of a small red dot onto the night sky. The red dot finder is equipped with a variable brightness control, azimuth adjustment knob, and altitude adjustment knob. The finder is powered by a 3-volt lithium battery. To use the red dot finder, simply look through the sight tube and move your telescope until the red dot overlaps the object. Make sure to keep both eyes open when sighting.

The red dot finder must be properly aligned with the telescope before use. This is a simple process using the azimuth (5, Fig. 4) and altitude (1, Fig. 4) adjustment knobs:

- Turn on the red dot finder by rotating the variable brightness control (3, Fig. 4) clockwise until you hear a click. Continue rotating the control knob to increase the brightness level.
- Insert a low power eyepiece into the focuser. Locate a bright object and aim the telescope so that the object is in the center of the field of view.
- With both eyes open, look through the sight tube at the object. If the red dot overlaps the object, your red dot finder is perfectly aligned. If not, turn its azimuth and altitude adjustment knob until the red dot overlaps the object.

Eyepiece and diagonal mirror assembly (Fig. 5)

Unthread the thumbscrew on the visual back. Insert the diagonal mirror / prism and secure it by retightening the thumbscrew.

Unthread the thumbscrew on the diagonal mirror. Insert the desired eyepiece and secure the thumbscrew.

Barlow lens (Fig. 6)

A Barlow lens (2) 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. For this reason, a Barlow plus a lens often outperform a single lens producing the same magnification. In addition to increasing magnification, the benefits of using a Barlow lens include improved eye relief, and reduced spherical aberration of the eyepiece. And the best advantage is that a Barlow lens can potentially double the number of eyepieces in your collection.

Insert the Barlow lens into the diagonal mirror, then insert the eyepiece into the Barlow lens.

Focusing (Fig. 7)

Slowly rotate the focus knob 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.

Operating the mount (Fig. 2)

The mount has controls for both conventional altitude (up-down) and azimuth (left-right) directions of motion.

Loosen the altitude and azimuth locking knobs and aim the telescope at the desired object using the control knob. Tighten the locking knobs to secure the optical tube in the desired position.

How to start observing

Please read the instructions thoroughly before getting started.

It is important to properly assemble your telescope so that it functions properly. Take the time to become familiar with your new telescope. Learn the names of the various parts, where they are located, and their function. It is best to perform these functions during the day time. When setting up for a viewing session, place the telescope in an area sheltered from the wind if possible. The best night time viewing will be away from city light and when the atmosphere is stable. With a little practice you will learn to judge when the seeing conditions are good. Look for the nights when the stars shine brightly with little or no twinkling. Consider using the telescope for terrestrial viewing before attempting to observe astronomical objects. This will familiarize you with how powerful each eyepiece will be, as well as introduce you to the functions of your accessory lenses. We recommend you begin with the lowest power eyepiece.

Before you start exploring the space, you should learn to operate the telescope during the day. First, observe different terrestrial objects — houses, trees, antennas on the rooftops and many others! This way you will learn to control the telescope and focus on desired objects.

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, for example, the Moon. 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! After some training you will learn to move the telescope tube without losing the object from the sight of the eyepiece.

Calculating magnification

The magnification of a telescope depends on the focal length of the optical tube and the focal length of the eyepiece. To calculate the magnification, divide the optical tube focal length by the eyepiece focal length.

Formula: Magnification = Optical tube focal length / Eyepiece focal length

Example: 1000mm / 10mm = 100x

- The 20mm eyepiece provides 37.5x magnification (750 / 20 = 37.5).
- The 10mm eyepiece provides 75x magnification (750 / 10 = 75).
- The 4mm eyepiece provides 187.5x magnification (750 / 4 = 187.5).

Using the smartphone adapter

The adapter is compatible only with the supplied 10mm and 20mm eyepieces.

Secure the smartphone in the clamp. Loosen the lock knob and align the smartphone's camera lens with the eyepiece holder on the adapter (Fig. 8).

Remove the eyecup from the eyepiece (Fig. 9), attach it to the adapter (aligning the tabs with the slots), and turn until it locks into place (Fig. 10). Install the eyepiece with the smartphone into the focuser.

In the Camera app, adjust the view until a clear circle appears on the screen, and tighten the lock knob (5, Fig. 8). Focus the telescope and take a photo.

Using the Bluetooth remote shutter (Fig. 11)

Use the Bluetooth remote shutter to control your smartphone's camera shutter without touching the telescope. This will prevent vibrations and allow you to take sharp photos.

Insert the battery into the remote shutter.

Open Bluetooth settings in your smartphone and select "GB Shutter". If the device is not detected, press and hold the button on the remote shutter until it appears in the list.

Once connected, launch the Camera app and press the button on the remote shutter to take a photo.

Specifications

Optical design	Maksutov–Cassegrain
Optics material	S-NSL3 optical glass
Aperture	70mm
Focal length	750mm
Focal ratio	f/10.71
Highest practical power	140x
Mount	AZ
Eyepiece barrel diameter	1.25"
Finderscope	red dot finder
Eyepieces	MA 10mm, MA 20mm, aspherical 4mm
Barlow lens	2x
Erecting prism	90°
Smartphone adapter	+
Bluetooth remote shutter for a smartphone	+
Tripod	aluminum

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

Care and maintenance

- 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 protective cases and cover them with 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… +180°C (−76… +356°F).
- **If a part of the device or battery is swallowed, seek medical attention immediately.**

Levenhuk International Warranty

All Levenhuk telescopes, microscopes, binoculars and other optical products, except for accessories, carry a **50-year warranty** against defects in materials and workmanship. This warranty is valid for 50 years from the date of purchase. 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: levenhuk.com/warranty

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

BG Фототелескоп Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750

Поздравления за закупуването на висококачествен телескоп Levenhuk! 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 момент — през Вашия телескоп или визьор без професионално изработен соларен филтър, който покрива напълно предната част на инструмента. В противен случай може да последват трайни увреждания 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 доставят в една кутия. Внимавайте, когато я разопаковате. Препоръчваме да запазите оригиналните контейнери за транспортиране. В случай че телескопът трябва да бъде транспортиран на друго място, подходящите контейнери за транспортиране ще гарантират целостта на телескопа по време на пътуването. Уверете се, че всички части са налични в опаковката. Не забравяйте да проверите внимателно кутията, тъй като някои части са малки. Не са необходими други инструменти освен предоставените. 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 пръстите си. Оптическите повърхности имат деликатни покрития, които лесно могат да бъдат повредени при докосване. Никога не демонтирайте лещите от корпуса им, понеже това ще направи гаранцията на продукта невалидна.

Сглобяване на триножника (фиг. 1)

Разгънете краката на триножника (9) и поставете същия върху равна повърхност.

Разхлабете бавно заключващите бутони на триножника (10) и издърпайте внимателно долната секция на всеки от краката на триножника. Затегнете скобите, за да фиксирате краката на място.

Регулирайте височината на всеки от краката на триножника, докато главата на триножника е правилно нивелирана. Имайте предвид, че краката на триножника може да не са с еднаква дължина, когато монтировката е нивелирана.

Поставете поставката за принадлежности (11) и я застопорете.

Сглобяване на телескоп и монтировка (фиг. 2)

Монтировката в комплекта се сглобява с триножник.

Завъртете дръжката (5) обратно на часовниковата стрелка, за да разхлабите оста по височина. Завъртете монтировката, за да поставите монтажната плоча (4) в хоризонтално положение. Завъртете дръжката по часовниковата стрелка, за да разхлабите оста по височина.

Тръбата е оборудвана с монтировка тип лястовича опашка, съвместима с повечето съвременни монтировки.

Монтировката е снабдена със стандартна монтажна плоча за фотостатив с 1/4" винт. Поставете монтажната лента на телескопа върху монтажната плоча (4). Подравнете един от двата резбовани отвора на лентата със заключващия винт (1), за да постигнете баланс. Затегнете здраво винта в избрания отвор, за да елиминирате всяка хлабина и да осигурите здраво закрепване.

Сглобяване и подравняване на визьор с червена точка

Вкарайте скобата на визьора в държач върху тръбата на телескопа и я фиксирайте на място с ръчен винт (фиг. 3).

Визьорът с червена точка е инструмент за насочване с нулево увеличение, който използва прозорче от оптика с покритие, за да проектира изображението на малка червена точка върху нощното небе. Визьорът с червена точка е снабден с регулатор на яркостта, бутон за регулиране на азимута и бутон за регулиране на надморската височина. Визьорът се захранва с 3-волтова литиева батерия. За да използвате визьора с червена точка, просто погледнете през тръбата за наблюдение и движете телескопа си, докато червената точка не припокрие обекта. Дръжте и двете си очи отворени по време на наблюдение.

Визьорът с червена точка трябва да бъде правилно подравнен с телескопа преди употреба. Това е прост процес с използване на бутоните за регулиране на азимута (5, фиг. 4) и на надморската височина (1, фиг. 4):

- Включете визьора с червена точка, като завъртите регулатора на яркостта (3, фиг. 4) по посока на часовниковата стрелка, докато чуете щракване. Продължете да въртите регулатора, за да увеличите яркостта.
- Поставете във фокусиращото устройство окуляр с малко увеличение. Намерете ярък обект и насочете телескопа така, че обектът да се намира в центъра на зрителното поле.
- Като държите и двете си очи отворени, погледнете през тръбата за наблюдение на обекта. Ако червената точка припокрива обекта, Вашият визьор с червена точка е подравнен перфектно. Ако това не е така, въртете бутона за регулиране на азимута и надморската височина, докато червената точка не припокрие обекта.

Сглобяване на окуляра и диагоналното огледало (фиг. 5)

Развийте винта с глава с накатка на тръбата на видимия гръб. Вкарайте диагоналното огледало / призма и я застопорете чрез повторно затягане на винта с глава с накатка.

Развийте винта с глава с накатка на тръбата на диагоналното огледало. Вкарайте желания окуляр и застопорете винта с глава с накатка.

Леща на Барлоу (фиг. 6)

Лещата на Барлоу (2) 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. По тази причина добавянето на леща на Барлоу често превъзхожда обикновена леща със същото увеличение. Освен, че повишава увеличението, ползите от използването на леща на Барлоу включват подобрено разстояние от очите и намалена сферична аберация на окуляра. А най-голямото предимство е, че е възможно лещата на Барлоу да удвои броя на окулярите във вашата колекция.

Вкарайте лещата на Барлоу в диагоналното огледало, а след това вкарайте окуляра в лещата на Барлоу.

Регулиране на фокуса (фиг. 7)

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 в следствие на промяната на температурата, огъване и т.н. Коригиране на фокуса се налага почти винаги при смяна на окуляра, поставяне или махане на лещата на Барлоу.

Работа с монтировката (фиг. 2)

Монтировката има органи за управление за двете посоки на движение на стандартната надморска височина (нагоре-надолу) и за азимута (наляво-надясно).

Разхлабете заключващите бутони на височината и азимута, и насочете телескопа към желания обект, като използвате бутона за управление. Затегнете заключващите бутони, за да застопорите оптичната тръба в желаната позиция.

Как да започнем наблюдението

Прочетете внимателно инструкциите, преди да започнете.

Важно е да сглобите правилно Вашия телескоп, за да работи той правилно. Отделете време, за да разучите Вашия нов телескоп. Научете наименованията на различните части, тяхното местоположение и функцията им. Най-добре е да извършите тези настройки през деня. Когато подготвяте сесия за наблюдение, при възможност разположете телескопа на място, което е защитено от вятър. Най-доброто нощно наблюдение се извършва далеч от светлините на града при стабилни атмосферни условия. С малко практика ще се научите да преценявате, кои условия са добри за наблюдения. Избирайте нощите, когато звездите светят ярко с малко или никакво блещукане. Помислете да използвате телескопа за наземни наблюдения, преди да пробвате наблюдение на астрономически обекти. Така ще разучите увеличението на всеки окуляр, както и ще се запознаете с функциите на допълнителните лещи. Съветваме Ви да започнете от окуляра с най-малко увеличение.

Преди да пристъпите към изследване на космическото пространство, трябва да се научите как да работите с телескопа през деня. Първо наблюдавайте различни наземни обекти — къщи, дървета, антени по покривите и много други! По този начин ще се научите да управлявате телескопа и да се фокусирате върху желаните обекти.

ВНИМАНИЕ! Телескопът трябва да се използва на защитено от вятъра място. Когато започнете да наблюдавате Луната, планетите и звездите през нощта, не забравяйте да избирате места, отдалечени от уличните лампи, светлините на автомобилите и на прозорците. Опитайте да наблюдавате по време на нощи, когато звездите светят ярко и равномерно.

Насочете телескопа към желания обект — например Луната. Докато гледате през визьора, бавно придвижете тръбата, докато обектът не застане в центъра. Сега погледнете през окуляра и ще видите изображението на обекта с многократно увеличение! След известно обучение ще се научите да движите тръбата на телескопа, без да губите обекта от полето на окуляра.

Изчисление на увеличението

Увеличението на телескопа зависи от фокусното разстояние на оптичната тръба и фокусното разстояние на окуляра. За изчисление на увеличението разделете фокусното разстояние на оптичната тръба на фокусното разстояние на окуляра.

Формула: Увеличение = Фокусно разстояние на оптична тръба / Фокусно разстояние на окуляр

Пример: 1000 mm / 10 mm = 100x

- 20 mm окуляр осигурява увеличение 37,5x (750 / 20 = 37,5).
- 10 mm окуляр осигурява увеличение 75x (750 / 10 = 75).
- 4mm окуляр осигурява увеличение 187,5x (750 / 4 = 187,5).

Използване на адаптера за смартфон

Адаптерът е съвместим само с предоставените окуляри 10 mm и 20 mm.

Закрепете смартфона в скобата. Разхлабете бутона за фиксиране и подравнете обектива на камерата на телефона с държача на окуляра на адаптера (фиг. 8).

Премахнете чашката на окуляра от окуляра (фиг. 9), прикрепете го към адаптера (като подравните езичетата със слотовете) и завъртете, докато се фиксира на място (фиг. 10). Монтирайте окуляра със смартфона във фокусиращото устройство.

В приложението за камера, регулирайте изгледа, докато на екрана се появи ясен кръг, и затегнете бутона за фиксиране (5, фиг. 8). Фокусирайте телескопа и направете снимка.

Използване на дистанционния спусък Bluetooth (фиг. 11)

Използвайте дистанционния спусък Bluetooth, за да управлявате затвора на камерата на Вашия смартфон, без да докосвате телескопа. Това ще предотврати вибрациите и ще Ви позволи да правите отчетливи снимки.

Поставете батерията в дистанционния спусък.

Отворете Bluetooth настройките на Вашия смартфон и изберете "GB Shutter". Ако устройството не е засечено, натиснете и задръжте бутона на дистанционния спусък, докато се появи в списъка.

Когато свързването е осъществено, стартирайте приложението за камера и натиснете бутона на дистанционния спусък, за да направите снимка.

Спецификации

Оптична конструкция	Максутов–Касегрен
Материал на оптиката	оптично стъкло S-NSL3
Апертура	70 mm
Фокусно разстояние	750 mm
Фокусно отношение	f/10,71
Най-голямо практическо увеличение	140x
Монтировка	AZ
Диаметър на тръбата на окуляра	1,25"
Визьор	визьор с червена точка
Окуляри	MA 10 mm, MA 20 mm, асферичен 4 mm
Леща на Барлоу	2x
Обръщаща призма	90°
Адаптер за смартфон	+
Дистанционен спусък Bluetooth за смартфон	+
Триножник	алуминий

Производителят си запазва правото да извършва промени по продуктовата гама и спецификациите без предизвестие.

Грижи и техническо обслужване

- 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.
- Поставяйте 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.**

Международна гаранция от Levenhuk

Всички телескопи, микроскопи, бинокли и други оптични продукти от Levenhuk, с изключение на аксесоарите, имат **гаранция от 50 години** за дефекти в материалите и изработката. Тази гаранция е валидна 50 години от датата на покупката. За всички аксесоари Levenhuk се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **две години** от датата на покупка на дребно. Levenhuk ще ремонтира или замени всеки продукт или част от продукт, за които след проверка от страна на Levenhuk се установи наличие на дефект на материалите или изработката. Задължително условие за задължението на Levenhuk да ремонтира или замени такъв продукт е той да бъде върнат на Levenhuk заедно с документ за покупка, който е задоволителен за Levenhuk.

За повече информация посетете нашата уебстраница: bg.levenhuk.com/garantsiya

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

CZ Fototeleskop Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750

Blahopřejeme vám k nákupu vysoce kvalitního teleskopu značky Levenhuk! Tento návod vám ukáže, jak teleskop sestavit, správně používat a pečovat o něj. Proto si jej nejprve důkladně pročtěte.

VÝSTRAHA! Nikdy — ani na okamžik — se přes teleskop nebo pointační dalekohled 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 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 jeho poškození při přepravě. Přesvědčte se, zda jsou v obalu všechny součásti. Obsah důkladně zkontrolujte, neboť některé součásti jsou malé. Kromě nástrojů, jež jsou součástí dodávky, nepotřebujete žádné jiné pomůcky. 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. Zrcadla nikdy nevyjímejte z jejich pouzder; nedodržení tohoto pokynu má za následek neplatnost záruky.

Sestavení stativu (obr. 1)

Roztáhněte nohy stativu (9) a postavte stativ na rovný povrch.

Pomalu uvolněte aretační šrouby stativu (10) a opatrně vysuňte spodní část každé nohy stativu. Utažením svorek zafixujte nohy v nastavené poloze.

Upravte výšku jednotlivých nohou stativu tak, aby byla jeho hlava správně horizontálně vyvážená. Nohy stativu nemusí mít při správně vyrovnané montáži stejnou délku.

Umístěte odkládací přihrádku na příslušenství a zajistěte ji (11).

Sestavení teleskopu a montáže (obr. 2)

Montáž v sadě je sestavena se stativem.

Otáčením ovládací rukojeti (5) proti směru hodinových ručiček uvolněte osu elevace. Otočte montáž tak, aby se montážní deska (4) dostala do vodorovné polohy. Otáčením ovládací rukojeti ve směru hodinových ručiček osu elevace utáhněte.

Tubus je vybaven rybinovou lištou typu Vixen, kompatibilní s většinou moderních montáží.

Montáž je vybavena standardní montážní deskou fotostativu se šroubem 1/4". Umístěte montážní lištu teleskopu na montážní desku (4). Zarovnejte jeden ze dvou závitových otvorů v liště s pojistným šroubem (1), abyste dosáhli správného vyvážení. Pevně utáhněte šroub do vybraného otvoru, abyste odstranili jakoukoli vůli a zajistili bezpečné upevnění.

Montáž a seřízení hledáčku s červenou tečkou

Vložte konzolu hledáčku do držáku na tubusu teleskopu a zajistěte ji ručním šroubem (obr. 3).

Hledáček s červenou tečkou je zaměřovací nástroj bez zvětšení, který pomocí skleněného okénka s povrchovou úpravou promítá obraz malého červeného bodu na noční oblohu. Hledáček s červenou tečkou je vybaven regulací jasu a šrouby pro nastavení azimutu a elevace. Hledáček je napájen 3V lithiovou baterií. Chcete-li hledáček s červenou tečkou použít, jednoduše se podívejte skrz jeho průhled a pohybujte dalekohledem, dokud se červená tečka nepřekryje s vybraným objektem. Při zaměřování se ujistěte, že máte otevřené obě oči.

Před použitím se musí hledáček s červenou tečkou správně seřídit vůči teleskopu. Jde o jednoduchý postup pomocí šroubů nastavení azimutu (5, obr. 4) a elevace (1, obr. 4):

- Zapněte hledáček s červenou tečkou otáčením regulátoru jasu (3, obr. 4) ve směru hodinových ručiček, dokud neuslyšíte cvaknutí. Dalším otáčením regulátoru zvýšíte úroveň jasu.
- Do okulárového výtahu vložte okulár s malým zvětšením. Vyberte si jasný objekt a zaměřte na něj teleskop tak, aby byl ve středu zorného pole.
- Otevřete obě oči a podívejte se na objekt přes hledáček. Pokud se červená tečka překrývá s objektem, je váš projekční hledáček dokonale seřízený. Není-li tomu tak, otáčejte šrouby pro nastavení azimutu a elevace, dokud se červená tečka nepřekrývá s objektem.

Montáž okuláru a diagonálního zrcátka (obr. 5)

Vyšroubujte ruční šroub na okulárové koncovce. Vložte diagonální zrcátko / hranol a zajistěte jej opětovným utažením ručního šroubu.

Povolte ruční šroub na diagonálním zrcátku. Vložte požadovaný okulár a zajistěte jej zpětným utažením ručního šroubu.

Barlowova čočka (obr. 6)

Barlowova čočka (2) zvyšuje zvětšení okuláru a zároveň zmenšuje zorné pole. Rozšiřuje kužel zaostřeného světla před dosažením ohniska, takže ohnisková vzdálenost teleskopu se z pohledu okuláru jeví delší. Z tohoto důvodu kombinace Barlowovy čočky a okuláru často poskytuje lepší výsledky než jediný okulár se stejným zvětšením. Kromě vyššího zvětšení představují výhody Barlowovy čočky lepší oční reliéf a menší sférická aberace okuláru. A největším přínosem je to, že Barlowova čočka může potenciálně zdvojnásobit počet okulárů ve vaší sbírce.

Vložte Barlowovu čočku do diagonálního zrcátka a poté vložte okulár do Barlowovy čočky.

Ostření (obr. 7)

Pomalu otáčejte zaostřovacím šroubem jedním nebo druhým směrem, dokud nebude obraz v okuláru ostrý. V důsledku drobných odchylek způsobených 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.

Ovládání montáže (obr. 2)

Montáž je vybavena ovládacími prvky pro běžné nastavení výšky nad obzorem (nahoru-dolů) a azimutu (vlevo-vpravo).

Uvolněte aretační šrouby nastavení elevace a azimutu a pomocí ovládací rukojeti namiřte teleskop na požadovaný objekt. Utáhněte aretační šrouby a zajistěte optický tubus v požadované poloze.

Jak zahájit pozorování

Před zahájením práce si prosím pečlivě přečtěte návod.

Pro správnou funkci teleskopu je nezbytné, aby byl sestaven správně. Věnujte čas seznámení se s novým teleskopem. Seznamte se s názvy jednotlivých částí, jejich umístěním a funkcí. Tyto kroky je nejlepší provádět během dne. Při přípravě pozorování umístěte teleskop pokud možno na místo chráněné před větrem. Nejlepší podmínky pro noční pozorování jsou mimo městské osvětlení ve stabilní atmosféře. S trochou praxe se naučíte rozpoznat, kdy jsou pozorovací podmínky dobré. Vybírejte si noci, kdy hvězdy jasně svítí a téměř neblikají. Před tím, než začnete s pozorováním astronomických objektů, zvažte použití teleskopu k pozorování pozemských objektů. Pomůže vám to seznámit se s tím, jaké zvětšení poskytují jednotlivé okuláry, a také s funkcemi vašeho příslušenství. Doporučujeme začít s okulárem s nejmenším zvětšením.

Než začnete zkoumat vesmír, měli byste se naučit teleskop ovládat během dne. Nejprve pozorujte různé pozemské objekty — domy, stromy, antény na střechách a další! Tak se naučíte teleskop ovládat a zaostřovat na požadované objekty.

POZOR! Teleskop používejte v místě chráněném před větrem. Při nočním pozorování Měsíce, planet a hvězd nezapomeňte zvolit místo mimo dosah pouličních lamp, světel automobilů a osvětlených oken. Pozorování provádějte hlavně během nocí, kdy hvězdy září jasně a rovnoměrně.

Teleskop namiřte na požadovaný objekt, například Měsíc. Dívejte se do pointačního dalekohledu 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! Po určitém tréninku se naučíte tubusem teleskopu pohybovat tak, abyste pozorovaný objekt neztratili ze zorného pole okuláru.

Výpočet zvětšení

Zvětšení teleskopu závisí na ohniskové vzdálenosti optického tubusu a ohniskové vzdálenosti okuláru. Pro výpočet zvětšení vydělte ohniskovou vzdálenost optického tubusu ohniskovou vzdáleností okuláru.

Vzorec: Zvětšení = Ohnisková vzdálenost optického tubusu / Ohnisková vzdálenost okuláru

Příklad: 1000 mm / 10 mm = 100x

- Okulár 20 mm poskytuje zvětšení 37,5x (750 / 20 = 37,5).
- Okulár 10 mm poskytuje zvětšení 75x (750 / 10 = 75).
- Okulár 4 mm poskytuje zvětšení 187,5x (750 / 4 = 187,5).

Použití adaptéru pro smartphone

Adaptér je kompatibilní pouze s dodanými okuláry 10 mm a 20 mm.

Upevněte smartphone do svěrky. Povolte aretační šroub a zarovnejte objektiv fotoaparátu smartphonu s držákem okuláru na adaptéru (obr. 8).

Sejměte očnici z okuláru (obr. 9), připevněte ji k adaptéru (zarovnejte výstupky s drážkami) a otočte ji, dokud nezapadne na místo (obr. 10). Nainstalujte okulár se smartphonem do okulárového výtahu.

V aplikaci Fotoaparát upravte zobrazení tak, aby se na obrazovce objevil jasný kruh, a utáhněte aretační šroub (5, obr. 8). Zaostřete teleskop a pořiďte fotografii.

Použití dálkové spouště Bluetooth (obr. 11)

Pomocí dálkové spouště Bluetooth můžete ovládat spoušť fotoaparátu smartphonu, aniž byste se dotýkali teleskopu. Zabráníte tak vibracím a budete moci pořizovat ostré fotografie.

Vložte baterii do dálkové spouště.

Otevřete nastavení Bluetooth ve smartphonu a vyberte "GB Shutter". Pokud není zařízení rozpoznáno, stiskněte a podržte tlačítko na dálkové spoušti, dokud se zařízení nezobrazí v seznamu.

Po připojení spusťte aplikaci Fotoaparát a stisknutím tlačítka na dálkové spoušti pořiďte fotografii.

Technické údaje

Optická konstrukce	Maksutov–Cassegrain
Materiál optiky	optické sklo S-NSL3
Apertura	70 mm
Ohnisková vzdálenost	750 mm
Světelnost objektivu	f/10,71
Nejvyšší praktické zvětšení	140x
Montáž	AZ
Průměr připojení okuláru	1,25"
Pointační dalekohled	hledáček s červenou tečkou
Okuláry	MA 10 mm, MA 20 mm, asférický 4 mm
Barlowova čočka	2x
Převracecí hranol	90°
Adaptér pro smartphone	+
Dálková spoušť Bluetooth pro smartphone	+
Stativ	hliník

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny v sortimentu a v technických údajích svých výrobků bez předchozího upozornění.

Péče a údržba

- 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 obracejte 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 čisticím ubrouskem na čočky. K vyčištění vnějších částí teleskopu používejte výhradně speciální čisticí 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.**

Mezinárodní záruka Levenhuk

Na veškeré teleskopy, mikroskopy, triedry a další optické výrobky značky Levenhuk, s výjimkou příslušenství, se poskytuje **záruka 50 let** pokrývající vady materiálu a provedení. Tato záruka je platná 50 let od data zakoupení. Na veškeré příslušenství značky Levenhuk se poskytuje záruka toho, že je dodáváno bez jakýchkoli vad materiálu a provedení, a to po dobu **dvou let** od data zakoupení v maloobchodní prodejně. 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: cz.levenhuk.com/zaruka

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

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines hochwertigen Teleskops von Levenhuk! Diese Anleitung unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme, Bedienung und Pflege Ihres Teleskops. Bitte lesen Sie sie gründlich durch, bevor Sie es verwenden.

VORSICHT! Schauen Sie mit dem Teleskop oder Sucherfernrohr 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 Sucherfernrohrs 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 eintreffen. Vorsichtig auspacken und Original-Versandverpackung aufbewahren. Sollte später ein Transport des Teleskops an einen anderen Standort notwendig werden, trägt die Versandverpackung dazu bei, dass das Teleskop wohlbehalten ankommt. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen, dazu sorgfältig in der Schachtel nachsehen, da einige Teile klein sind. Außer den mitgelieferten Werkzeugen sind keine weiteren Werkzeuge erforderlich. 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.

Montage des Stativs (Abb. 1)

Klappen Sie die Stativbeine (9) aus und stellen Sie das Stativ auf eine ebene Fläche.

Lösen Sie langsam die Stativ-Feststellknöpfe (10) und ziehen Sie die einzelnen Teile der Stativbeine heraus. Ziehen Sie die Klemmen fest, um die Beine in Position zu halten.

Stellen Sie die Höhe jedes Stativbeins so ein, bis der Stativkopf genau waagerecht ausgerichtet ist. Hinweis: Die Stativbeine sind möglicherweise nicht alle gleich lang, wenn die Halterung waagerecht ausgerichtet ist.

Setzen Sie die Zubehörablage ein und befestigen Sie sie (11).

Teleskop und Montagebausatz (Abb. 2)

Die im Bausatz enthaltene Montierung wird auf einem Stativ montiert.

Drehen Sie den Steuerungshebel (5) gegen den Uhrzeigersinn, um die Höhenachse zu lösen. Drehen Sie die Montierung so, dass die Montageplatte (4) in eine horizontale Position gebracht wird. Drehen Sie den Steuerungshebel im Uhrzeigersinn, um die Höhenachse festzuziehen.

Der Tubus ist mit einer Schwalbenschwanzhalterung ausgestattet, die mit den meisten modernen Montierungen kompatibel ist.

Die Montierung ist mit einer standardmäßigen Fotostativ-Montageplatte mit einer 1/4-Zoll-Schraube ausgestattet. Setzen Sie die Teleskop-Montageschiene auf die Montageplatte (4). Richten Sie eine der beiden Gewindebohrungen in der Schiene auf die Montierungsfeststellschraube (1) aus, um eine korrekte Ausbalancierung zu erreichen. Ziehen Sie die Schraube in der gewählten Bohrung fest an, um jegliches Spiel zu beseitigen und einen sicheren Sitz zu gewährleisten.

Leuchtpunktsucher — anbringen und ausrichten

Setzen Sie die Sucherfernrohr-Halterung in eine Halterung am Teleskoptubus ein und arretieren Sie sie mit einer Rändelschraube (Abb. 3).

Der Leuchtpunktsucher ist ein nicht vergrößerndes Zeigeinstrument, das mit Hilfe eines beschichteten Glasfensters das Bild eines kleinen roten Punktes auf den Nachthimmel projiziert. Der Leuchtpunktsucher ist mit einem variablen Helligkeitsregler sowie Azimut- und Höhen-Stellknöpfen ausgestattet. Das Gerät wird von einem 3-V-Lithium-Akku betrieben. Um den Leuchtpunktsucher zu verwenden, schauen Sie einfach mit beiden Augen durch das Visier und bewegen Sie das Teleskop, bis der rote Punkt über dem gewünschten Objekt liegt. Halten Sie beim Schauen beide Augen offen.

Der Leuchtpunktsucher muss vor der Verwendung korrekt am Teleskop ausgerichtet werden. Die Ausrichtung ist ein simpler Vorgang mit den Azimut- (5, Abb. 4) und Höhenwinkel-Stellknöpfen (1, Abb. 4):

- Drehen Sie den Helligkeitsregler (3, Abb. 4) im Uhrzeigersinn, bis Sie ein Klicken hören, um den Leuchtpunktsucher einzuschalten. Drehen Sie den Regler weiter, um den Helligkeitspegel zu erhöhen.
- Stecken Sie ein schwach vergrößerndes Okular in den Fokussierer. Lokalisieren Sie ein helles Objekt und richten Sie das Teleskop auf das Objekt, so dass es sich in der Mitte des Sichtfelds befindet.
- Blicken Sie mit beiden Augen durch das Visier auf das Objekt. Wenn der rote Punkt auf dem Objekt liegt, ist der Leuchtpunktsucher perfekt ausgerichtet. Falls nicht, drehen Sie an den Azimut- und Höhenwinkel-Stellknöpfen, bis der rote Punkt über dem Objekt liegt.

Montage von Okular und Zenitspiegel (Abb. 5)

Lösen Sie die Rändelschraube an der Okularaufnahme. Setzen Sie den Zenitspiegel ein, fixieren Sie ihn durch Wiederanziehen der Rändelschraube.

Lösen Sie die Rändelschraube am Zenitspiegel. Setzen Sie das gewünschte Okular ein und ziehen Sie die Rändelschraube fest.

Barlow-Linse (Abb. 6)

Eine Barlow-Linse (2) erhöht die Vergrößerungsleistung eines Okulars und verringert gleichzeitig das Sehfeld. Sie erweitert den Kegel des fokussierten Lichts, bevor es den Brennpunkt erreicht, sodass die Brennweite des Teleskops für das Okular länger erscheint. Aus diesem Grund übertreffen eine Barlow-Linse und eine Linse oft eine einzelne Linse, die die gleiche Vergrößerung erzeugt. Neben der Erhöhung der Vergrößerung gehören zu den Vorteilen der Verwendung einer Barlow-Linse ein verbesserter Augenabstand und eine verringerte sphärische Aberration des Okulars. Der größte Vorteil besteht darin, dass eine Barlow-Linse die Anzahl der Okulare in Ihrer Sammlung potenziell verdoppeln kann.

Setzen Sie die Barlow-Linse in den Zenitspiegel ein, dann setzen Sie das Okular in die Barlow-Linse ein.

Fokussierung (Abb. 7)

Drehen Sie den Fokussierknopf langsam in die eine oder andere Richtung, bis das Bild im Okular scharf ist. Das Bild muss in der Regel im Laufe der Zeit aufgrund kleiner Abweichungen, die durch Temperaturänderungen, Verformungen usw. verursacht werden, fein nachfokussiert werden. Eine Nachfokussierung ist fast immer erforderlich, wenn Sie ein Okular wechseln oder eine Barlow-Linse hinzufügen oder entfernen.

Bedienung der Montierung (Abb. 2)

Die Montierung verfügt über Bedienelemente für die herkömmliche Höhenbewegung (auf und ab) und die Azimutbewegung (links und rechts).

Lösen Sie die Feststellknöpfe für die Höhe und den Azimut und richten Sie das Teleskop mithilfe des Steuerungshebels auf das gewünschte Objekt aus. Ziehen Sie die Feststellknöpfe fest, um den optischen Tubus in der gewünschten Position zu fixieren.

Tipps für die ersten Beobachtungen mit dem Teleskop

Bitte lesen Sie die Anleitungen gründlich durch, bevor Sie es verwenden.

Es ist wichtig, Ihr Teleskop sorgfältig zusammenzubauen, damit es ordnungsgemäß funktioniert. Nehmen Sie sich Zeit, sich mit Ihrem neuen Teleskop vertraut zu machen. Lernen Sie die Namen der verschiedenen Teile, deren Position und deren Funktion kennen. Am besten führen Sie diese Schritte tagsüber durch. Stellen Sie das Teleskop bei der Vorbereitung einer Beobachtung nach Möglichkeit an einem windgeschützten Ort auf. Die besten Beobachtungsbedingungen bei Nacht finden Sie fernab von Stadtlicht und bei stabiler Atmosphäre. Mit etwas Übung lernen Sie zu beurteilen, wann die Beobachtungsbedingungen gut sind. Achten Sie auf Nächte, in denen die Sterne hell leuchten und kaum oder gar nicht funkeln. Verwenden Sie das Teleskop zunächst für terrestrische Beobachtungen, bevor Sie versuchen, astronomische Objekte zu beobachten. So machen Sie sich mit der Vergrößerung der einzelnen Okulare vertraut und lernen zugleich die Funktionen Ihrer Zubehörlinsen kennen. Wir empfehlen, mit dem Okular mit der geringsten Vergrößerung zu beginnen.

Bevor Sie sich auf den Weg machen, das Weltall zu erkunden, sollten Sie sich bei Tageslicht mit der Bedienung Ihres Teleskops vertraut machen. Beobachten Sie zunächst verschiedene terrestrische Objekte — Häuser, Bäume, Antennen auf Dächern und vieles mehr! Dabei üben Sie, das Teleskop zu beherrschen und es auf das Objekt scharfzustellen, das Sie beobachten möchten.

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, sollten 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, zum Beispiel auf den Mond. Schauen Sie dann durch das Sucherfernrohr 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, sollten Sie das Bild des Objekts sehen – aber um ein Vielfaches vergrößert. Nach einiger Übungszeit werden Sie herausfinden, wie Sie den Teleskoptubus bewegen können, ohne dass das Objekt aus dem Sichtfeld des Okulars verschwindet.

Berechnung der Vergrößerung

Die Vergrößerung eines Teleskops hängt von der Brennweite des optischen Tubus und der Brennweite des Okulars ab. Um die Vergrößerung zu berechnen, dividieren Sie die Brennweite des optischen Tubus durch die Brennweite des Okulars.

Formel: Vergrößerung = Brennweite des optischen Tubus / Brennweite des Okulars

Beispiel: 1000 mm / 10 mm = 100-fach

- Das 20-mm-Okular bietet eine 37,5-fache Vergrößerung (750 / 20 = 37,5).
- Das 10-mm-Okular bietet eine 75-fache Vergrößerung (750 / 10 = 75).
- Das 4-mm-Okular bietet eine 187,5-fache Vergrößerung (750 / 4 = 187,5).

Verwendung des Smartphone-Adapters

Der Adapter ist nur mit den mitgelieferten 10-mm- und 20-mm-Okularen kompatibel.

Befestigen Sie das Smartphone in der Klemme. Lösen Sie den Feststellknopf und richten Sie das Kameraobjektiv des Smartphones auf den Okularhalter am Adapter aus (Abb. 8).

Entfernen Sie die Augenmuschel vom Okular (Abb. 9), setzen Sie sie auf den Adapter (richten Sie dabei die Laschen an den Schlitzen aus) und drehen Sie sie, bis sie einrastet (Abb. 10). Setzen Sie das Okular mit dem Smartphone in den Fokussierer ein.

Passen Sie in der Kamera-App die Ansicht an, bis ein klarer Kreis auf dem Bildschirm erscheint, und ziehen Sie den Feststellknopf (5, Abb. 8) fest. Stellen Sie das Teleskop scharf und nehmen Sie ein Foto auf.

Verwendung des Bluetooth-Fernauslösers (Abb. 11)

Verwenden Sie den Bluetooth-Fernauslöser, um den Auslöser der Kamera Ihres Smartphones zu steuern, ohne das Teleskop zu berühren. Dadurch werden Vibrationen vermieden und Sie können scharfe Fotos aufnehmen.

Legen Sie die Batterie in den Fernauslöser ein.

Öffnen Sie die Bluetooth-Einstellungen auf Ihrem Smartphone und wählen Sie "GB Shutter". Falls das Gerät nicht erkannt wird, halten Sie die Taste am Fernauslöser gedrückt, bis es in der Liste erscheint.

Sobald die Verbindung hergestellt ist, starten Sie die Kamera-App und drücken Sie die Taste am Fernauslöser, um ein Foto aufzunehmen.

Technische Daten

Optische Ausführung	Maksutov–Cassegrain
Optikmaterial	S-NSL3 optisches Glas
Apertur	70 mm
Brennweite	750 mm
Brennweitenverhältnis	f/10,71
Größter sinnvoller Vergrößerungsfaktor	140-fach
Montierung	AZ
Steckhülsendurchmesser	1,25 Zoll
Sucherfernrohr	Leuchtpunktsucher
Okulare	MA 10 mm, MA 20 mm, asphärisch 4 mm
Barlow-Linse	2-fach
Aufrechtprisma	90°
Smartphone-Adapter	+
Bluetooth-Fernauslöser für ein Smartphone	+
Stativ	Aluminium

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Produktpalette und den technischen Daten vorzunehmen.

Pflege und Wartung

- 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 Kappen ab. Sie verhindern dadurch, dass sich Staub auf dem Spiegel oder den Linsenflächen absetzen kann.

- Schmieren Sie die mechanischen Komponenten mit Metall- und Kunststoffverbindungsteilen. Zu schmierende Komponenten:
  - Optischer Tubus;
  - Feinmechanik (Fokussierschiene, Mikrofokussierer des optischen Teleskoptubus);
  - Montage;
  - Schneckenpaare, Lager, Zahnräder, Montagezahnräder mit Gewinde.

  Verwenden Sie Allzweckfette auf Silikonbasis mit einem Betriebstemperaturbereich von −60 bis +180 °C.
- **Wenn ein Teil des Geräts oder des Akkus verschluckt wird, suchen Sie sofort einen Arzt auf.**

Levenhuk internationale Garantie

Levenhuk gewährt auf alle Teleskope, Mikroskope, Ferngläser und sonstigen optischen Produkte (mit Ausnahme von Zubehör) eine **Garantie von 50 Jahren** auf Material- und Herstellungsfehler. Diese Garantie gilt 50 Jahre ab Kaufdatum. Für Levenhuk-Zubehör gewährleistet Levenhuk die Freiheit von Material- und Herstellungsfehlern innerhalb von **zwei Jahren** ab Kaufdatum. Produkte oder Teile davon, bei denen im Rahmen einer Prüfung durch Levenhuk ein Material- oder Herstellungsfehler festgestellt wird, werden von Levenhuk repariert oder ausgetauscht. Voraussetzung für die Verpflichtung von Levenhuk zu Reparatur oder Austausch eines Produkts ist, dass dieses zusammen mit einem für Levenhuk ausreichenden Kaufbeleg an Levenhuk zurückgesendet wird.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Website: de.levenhuk.com/garantie

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

ES Fototelescopio Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750

¡Felicitaciones por su compra de un telescopio Levenhuk de alta calidad! Estas instrucciones le ayudarán a instalar, utilizar correctamente y cuidar su telescopio. Léalas detenidamente antes de comenzar.

¡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 partes del telescopio se entregan 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. Asegúrese de que todas las piezas estén presentes en el embalaje. Compruebe la caja cuidadosamente, ya que algunas piezas son pequeñas. No se necesitan otras herramientas que las proporcionadas. 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 del trípode (Fig. 1)

Despliegue las patas del trípode (9) y colóquelo sobre una superficie plana.

Afloje lentamente las perillas de bloqueo del trípode (10) y extraiga suavemente la sección inferior de cada pata del trípode. Apriete las abrazaderas para mantener las patas en su lugar.

Ajuste la altura de cada pata del trípode hasta que el cabezal del trípode esté correctamente nivelado. Tenga en cuenta que las patas del trípode pueden no tener la misma longitud cuando la montura esté nivelada.

Coloque la bandeja de accesorios y fíjela (11).

Montaje del telescopio y la montura (Fig. 2)

La montura del kit se conecta con un trípode.

Gire el mango de control (5) en sentido antihorario para aflojar el eje de altitud. Gire la montura para colocar la placa de montaje (4) en posición horizontal. Gire el mango de control en sentido horario para apretar el eje de altitud.

El tubo está equipado con una montura de cola de milano compatible con la mayoría de las monturas modernas.

La montura está equipada con una placa de montaje estándar para trípode fotográfico con un tornillo de 1/4". Coloque la barra de montaje del telescopio sobre la placa de montaje (4). Alinee uno de los dos orificios roscados de la barra con el tornillo de bloqueo (1) para lograr un equilibrio adecuado. Apriete firmemente el tornillo en el orificio seleccionado para eliminar cualquier holgura y garantizar un ajuste seguro.

Buscador de punto rojo y alineación

Inserte el soporte del buscador en la fijación del tubo del telescopio y asegúrelo con un tornillo de mano (Fig. 3).

El buscador de punto rojo es una herramienta de apuntado sin aumento, que incorpora una mira de vidrio revestido y superpone la imagen de un pequeño punto rojo en el cielo nocturno. El buscador de punto rojo está equipado con un control de brillo variable, un regulador de ajustes azimutales y un regulador de ajustes de altitud. El buscador funciona con una pila de litio de 3 V. Para usar el buscador de punto rojo, mire a través del tubo y mueva el telescopio hasta que el punto rojo esté justo sobre el objeto. Mantenga siempre ambos ojos abiertos durante la observación.

El buscador de punto rojo debe alinearse correctamente con el telescopio antes del uso. Es un proceso sencillo en el que se utilizan los reguladores de ajustes azimutales (5, Fig. 4) y de altitud (1, Fig. 4):

- Encienda el buscador de punto rojo rotando el control de brillo (3, Fig. 4) en el sentido de las agujas del reloj hasta que oiga un clic. Siga rotando el control para aumentar el nivel de brillo.
- Inserte un ocular poco potente en el enfocador. Localice un objeto brillante y apunte con el telescopio hasta que el objeto esté en el centro del campo de visión.
- Con los dos ojos abiertos, mire el objeto a través del tubo. Si el punto rojo está justo sobre el objeto, el buscador de punto rojo está perfectamente alineado. Si no, ajuste los controles azimutales y de altitud hasta que el punto rojo esté sobre el objeto.

Montaje de ocular y espejo diagonal (Fig. 5)

Desatornille el tornillo de mano de la parte posterior del visual. Inserte el espejo diagonal / prisma y asegúrelo volviendo a apretar el tornillo.

Desatornille el tornillo de mano del espejo diagonal. Inserte el ocular deseado y fíjelo con el tornillo de mano.

Lente de Barlow (Fig. 6)

Una lente de Barlow (2) aumenta el poder de aumento de un ocular, al tiempo que reduce el campo de visión. Expande el cono de la luz enfocada antes de que llegue al punto focal, de modo que la distancia focal del telescopio parezca más larga para el ocular. Por esta razón, una lente de Barlow combinada con un ocular suele ofrecer mejores resultados que produzca el mismo aumento. Además de aumentar el aumento, las ventajas de utilizar una lente de Barlow incluyen una mayor distancia de acomodación ocular y una reducción de la aberración esférica del ocular. Y la mejor ventaja es que una lente de Barlow puede duplicar el número de oculares de su colección.

Introduzca la lente de Barlow en el espejo diagonal y, a continuación, introduzca el ocular en la lente de Barlow.

Enfoque (Fig. 7)

Gire lentamente la rueda de enfoque en un sentido u otro hasta que la imagen del ocular sea nítida. Por lo general, es necesario volver a enfocar la imagen con precisión a lo largo del tiempo debido a pequeñas variaciones causadas por cambios de temperatura, flexiones, etc. Casi siempre es necesario volver a enfocar cuando se cambia un ocular o se añade o se retira una lente de Barlow.

Funcionamiento de la montura (Fig. 2)

La montura tiene controles para las direcciones de movimiento convencionales de altitud (arriba-abajo) y azimut (izquierda-derecha).

Afloje las perillas de bloqueo de altitud y azimut y apunte el telescopio hacia el objeto deseado utilizando el mando de control. Apriete las perillas de bloqueo para fijar el tubo óptico en la posición deseada.

Cómo empezar una observación

Lea detenidamente las instrucciones antes de comenzar.

Es importante montar correctamente el telescopio para que funcione bien. Dedique un tiempo a familiarizarse con el nuevo telescopio. Apréndase los nombres de las distintas piezas, dónde se encuentran y cuál es su función. Se recomienda probar estas funciones durante el día. Cuando prepare una sesión de observación, coloque el telescopio en una zona protegida del viento, si es posible. La mejor visualización nocturna se consigue lejos de las luces de la ciudad y en condiciones atmosféricas estables. Con un poco de práctica, aprenderá a juzgar cuándo hay buenas condiciones de visualización. Elija noches donde las estrellas brillen con intensidad y apenas parpadeen. Se recomienda utilizar el telescopio para observaciones terrestres antes de apuntar a objetos astronómicos. De esta forma, se familiarizará con la potencia de cada ocular y aprenderá a utilizar las funciones de las lentes accesorias. Se recomienda empezar por el ocular de menor potencia.

Antes de empezar a explorar el espacio, debe aprender a utilizar el telescopio durante el día. En primer lugar, observe distintos objetos terrestres: casas, árboles, antenas en los tejados y muchos más. Así aprenderá a controlar el telescopio y a enfocar los objetos que desee.

¡ATENCIÓN! El telescopio debe utilizarse en un lugar protegido del viento. Cuando se disponga a observar la Luna, los planetas y las estrellas por la noche, recuerde elegir una ubicación alejada de farolas, luces de coches e iluminación de ventanas. Pruebe a realizar observaciones en noches donde las estrellas brillen con intensidad de manera constante.

Apunte el telescopio al objeto deseado, por ejemplo, la Luna. Observe por el buscador y mueva lentamente el tubo hasta que el objeto esté en el centro. Mire por el ocular y verá la imagen del objeto ampliada muchas veces. Tras un poco de práctica, aprenderá a mover el tubo del telescopio sin que el objeto se salga del ocular.

Cálculo de los aumentos

El aumento del telescopio depende de la distancia focal del tubo óptico y de la distancia focal del ocular. Para calcular el aumento, divida la distancia focal del tubo óptico por la distancia focal del ocular.

Fórmula: Aumento = Distancia focal del tubo óptico / Distancia focal del ocular

Ejemplo: 1000 mm / 10 mm = 100x

- El ocular de 20 mm ofrece un aumento de 37,5x (750 / 20 = 37,5).
- El ocular de 10 mm ofrece un aumento de 75x (750 / 10 = 75).
- El ocular de 4 mm ofrece un aumento de 187,5x (750 / 4 = 187,5).

Uso del adaptador para teléfono inteligente

El adaptador solo es compatible con los oculares de 10 mm y 20 mm incluidos.

Fije el teléfono inteligente en la abrazadera. Afloje el botón de bloqueo y alinee la lente de la cámara del teléfono inteligente con el soporte para ocular del adaptador (Fig. 8).

Retire la ojera del ocular (Fig. 9), acóplela al adaptador (alineando las pestañas con las ranuras) y gírela hasta que encaje en su posición (Fig. 10). Instale el ocular con el teléfono inteligente en el enfocador.

En la aplicación de la cámara, ajuste la posición hasta que aparezca un círculo nítido en la pantalla y apriete el botón de bloqueo (5, Fig. 8). Enfoque el telescopio y tome una fotografía.

Uso del obturador remoto Bluetooth (Fig. 11)

Use el obturador remoto Bluetooth para controlar el obturador de la cámara de su teléfono inteligente sin tocar el telescopio. Esto evitará las vibraciones y le permitirá tomar fotos nítidas.

Inserte la pila en el obturador remoto.

Abra los ajustes de Bluetooth de su teléfono inteligente y seleccione "GB Shutter". Si no se detecta el dispositivo, mantenga pulsado el botón del obturador remoto hasta que aparezca en la lista de dispositivos disponibles.

Una vez conectado, abra la aplicación de la cámara y pulse el botón del obturador remoto para tomar una fotografía.

Especificaciones

Diseño óptico	Maksutov–Cassegrain
Material de la óptica	vidrio óptico S-NSL3
Apertura	70 mm
Distancia focal	750 mm
Relación focal	f/10,71
Aumento máximo útil	140x
Montura	AZ
Diámetro del tubo del ocular	1,25"
Buscador	buscador de punto rojo
Oculares	MA 10 mm, MA 20 mm, asférico 4 mm
Lente de Barlow	2x
Prisma erector	90°
Adaptador para teléfono inteligente	+
Obturador remoto Bluetooth para teléfono inteligente	+
Trípode	aluminio

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

Cuidado y mantenimiento

- 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.**

Garantía internacional Levenhuk

Todos los telescopios, microscopios, prismáticos y otros productos ópticos de Levenhuk, excepto los accesorios, cuentan con una **garantía de 50 años** contra defectos de material y de mano de obra. Esta garantía es válida durante 50 años a partir de la fecha de compra. Todos los accesorios Levenhuk están garantizados contra defectos de material y de mano de obra durante **dos años** a partir de la fecha de compra en el minorista. Levenhuk reparará o reemplazará cualquier producto o pieza que, una vez inspeccionada por Levenhuk, se determine que tiene defectos de materiales o de mano de obra. Para que Levenhuk pueda reparar o reemplazar estos productos, deben devolverse a Levenhuk junto con una prueba de compra que Levenhuk considere satisfactoria.

Para más detalles visite nuestra página web: 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.

HU Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750 fotóteleszkóp

Gratulálunk a kiváló minőségű Levenhuk teleszkóp megvásárlásához! Az utasításokat követve könnyű lesz összeállítania, rendeltetésszerűen 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 keresőtávcső 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. A kicsomagolásnál legyen óvatos. Ajánlott megőrizni az eredeti szállítódobozokat. Ha a teleszkópot egy másik helyszínre kell szállítani, akkor a megfelelő csomagolás (szállítódoboz) segít a teleszkóp épségének megőrzésében. Ellenőrizze, hogy minden részegység megtalálható-e a csomagban. Alaposan nézze át a dobozt, mivel néhány részegység egészen apró. A készletben megtalálható eszközökön kívül egyéb eszközre nincs szükség. 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 ujjaival. Az optikai elemek felszíne finom bevonattal rendelkezik, és ez érintés hatására könnyen megsérülhet. Soha ne vegye ki a foglalatból a lencséket, máskülönben a termékre vonatkozó garancia teljes mértékben érvényét veszíti.

A háromlábú állvány összeszerelése (1. ábra)

Nyissa szét a háromlábú állvány lábait (9), és állítsa a háromlábú állványt egy sík felületre.

Lassan lazítsa meg a háromlábú állvány rögzítőgombjait (10) és óvatosan húzza ki a háromlábú állvány lábainak alsó szakaszát. Húzza meg a rögzítőcsavarokat, hogy megtartsa a lábakat a megfelelő helyen.

Állítsa be a háromlábú állvány lábainak magasságát, hogy a háromlábú állvány fejrészét vízszintes helyzetbe állítsa. Ne feledje, hogy előfordulhat, hogy a háromlábú állvány lábai nem azonos hosszúságúak az állvány vízszintes helyzetében.

Helyezze fel a tartozéktálcát, majd rögzítse azt (11).

A teleszkóp és a mechanika összeszerelése (2. ábra)

A készletben található mechanika egy háromlábú állvánnyal van összeszerelve.

Forgassa el az (5) vezérlőkart az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy meglazítsa a magassági tengelyt. Forgassa el a mechanikát úgy, hogy a rögzítőlemez (4) vízszintes helyzetbe kerüljön. Forgassa el a vezérlőkart az óramutató járásával megegyező irányba, hogy megszorítsa a magassági tengelyt.

A cső fecskefarkas sínnel van ellátva, amely kompatibilis a legtöbb modern tartóval.

A mechanika szabványos, 1/4"-os csavarral ellátott, fotós háromlábú állványhoz való rögzítőlemezzel van felszerelve. Helyezze a teleszkóp rögzítősínjét a rögzítőlemezre (4). A megfelelő egyensúly beállításához igazítsa a sín két menetes furatának egyikét a rögzítőcsavarhoz (1). Húzza meg erősen a csavart a kiválasztott furatban, hogy megszüntesse a holtjátékot és biztos rögzítést érjen el.

Vöröspontos kereső összeállítása és beállítása

Illessze a keresőtávcső tartókonzolját a teleszkóptubuson lévő tartóba, majd rögzítse azt a kézzel állítható szorítócsavarral (3. ábra).

A vöröspontos kereső egy nulla nagyítású mutatóeszköz, amely bevonatolt üvegablakot használ, hogy a kis piros pont képét az éjszakai égboltra helyezze. A vöröspontos kereső egy változtatható fényerő-szabályozóval, azimut szabályozógombbal és magassági szabályozó gombbal van ellátva. A kereső tápellátását egy 3 voltos lítiumelem biztosítja. A vöröspontos kereső használatához egyszerűen nézzen bele a tubusba és addig mozgassa a teleszkópot, amíg a vörös pont az objektumra nem kerül. Mindkét szemét tartsa nyitva megfigyelés közben.

A vöröspontos keresőt használat előtt megfelelően a teleszkóphoz kell igazítani. Ez egyszerűen elvégezhető az azimutális (5, 4. ábra) és a magassági (1, 4. ábra) állítógombok segítségével:

- Kapcsolja be a vöröspontos keresőt a változtatható fényerő-szabályozó (3, 4. ábra) óramutató járásával megegyező irányba forgatásával, amíg egy kattanást nem hall. A fényerő szintjének növeléséhez forgassa tovább a vezérlőgombot.
- Helyezzen egy kis teljesítményű szemlencsét a fókuszállítóba. Irányozzon be egy fényes objektumot, és állítsa úgy a teleszkópot, hogy az objektum a látómező közepére kerüljön.
- Mindkét szemét nyitva tartva nézzen át a tubuson az objektumra. Ha a vörös pont az objektumon van, akkor a vöröspontos kereső tökéletesen van beállítva. Amennyiben nem, forgassa el az azimut és a magassági szabályozó gombot, amíg a vörös pont az objektumra nem kerül.

Szemlencse és diagonális tükör felszerelése (5. ábra)

Csavarja ki a vizuális csatlakozón található recézett rögzítőcsavart. Helyezze be a diagonális tükröt / prizmát, majd a recézett rögzítőcsavar ismételt meghúzásával rögzítse.

Csavarja ki a diagonális tükör szárnyas csavarjait. Helyezze be a megfelelő szemlencsét, és húzza meg a szárnyas csavarokat.

Barlow-lencse (6. ábra)

A Barlow-lencse (2) növeli a szemlencse nagyítóerejét, miközben csökkenti a látómezőt. Kiterjeszti a fókuszált fény kúpját, mielőtt az elérné a fókuszpontot, ezáltal a teleszkóp fókusztávolsága hosszabbnak tűnik a szemlencsén. Ebből adódóan egy Barlow-lencse plusz egy lencse használata gyakran felülmúlja az ugyanolyan nagyítással rendelkező szimpla lencsét. A nagyítás növelése mellett a Barlow-lencse használatának előnyei közé tartozik a jobb szemtávolság és a szemlencse szférikus aberrációjának csökkentése. És a legnagyobb előny az, hogy a Barlow-lencse potenciálisan megduplázhatja a készlete szemlencséinek számát.

Helyezze be a Barlow-lencsét a diagonális tükörbe, majd helyezze be a szemlencsét a Barlow-lencsébe.

Fókuszálás (7. ábra)

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.

Az állvány működtetése (2. ábra)

Az állvány hagyományos magassági állítással is működtethető (fel-le) és azimut (jobbra-balra) irányba is állítható.

Lazítsa meg a magassági és azimut rögzítőgombokat, majd a vezérlőgomb segítségével irányítsa a teleszkópot a kívánt objektumra. Húzza meg a rögzítőgombokat, hogy az optikai tubust a kívánt helyzetben rögzítse.

A megfigyelés megkezdése

Kérem, olvassa el figyelmesen az útmutatót, mielőtt elkezdené az összeszerelést.

Fontos, hogy a teleszkópot helyesen szerelje össze, hogy megfelelően működjön. Szánjon egy kis időt arra, hogy megismerkedjen az új teleszkópjával. Ismerje meg az egyes részek nevét, elhelyezkedését és funkcióját. A beállításokat legjobb nappal végezni. Amikor megfigyelésre készül, lehetőség szerint szélvédett helyet válasszon a teleszkóp felállításához. Az éjszakai megfigyelés legjobb, ha távol van a városi fényektől, és a légkör nyugodt. Kis gyakorlással megtanulja felismerni, mikor ideálisak a látási viszonyok. Azokat az éjszakákat keresse, amikor a csillagok fényesek, és alig vibrálnak. Mielőtt csillagászati megfigyelést végezne, próbálja ki földi megfigyelésre is a teleszkópot. Így megismerheti, milyen nagyítást adnak az egyes szemlencsék, és hogyan működnek a kiegészítő lencsék. Javasoljuk, hogy a legkisebb nagyítású szemlencsével kezdje.

Mielőtt elkezdené megfigyelni a világegyetemet, először tanulja meg nappal használni a teleszkópot. Először figyelje meg a környező tárgyakat — házakat, fákat, antennákat a tetőkön és hasonlókat! Így megtanulja kezelni a teleszkópot, és a kívánt objektumokra irányítani azt.

FIGYELEM! A teleszkópot szélvédett helyen kell használni. A Hold, a bolygók és a csillagok éjszakai megfigyelésekor olyan helyet válasszon, amely távol van a közúti lámpákból, az autólámpákból és az ablakokból beszűrődő fénytől. Próbáljon meg olyan éjszakát választani a megfigyeléshez, amikor a csillagok fényesen és egyenletesen csillognak.

Irányítsa a teleszkópot a kívánt objektumra, például a Holdra. A keresőtávcsőn átnézve lassan mozgassa a tubust, amíg az objektum már középre kerül. Ekkor nézzen bele a szemlencsébe, és máris megláthatja az objektum sokszorosára nagyított képét! Némi gyakorlás után már úgy tudja majd mozgatni a teleszkóp tubusát, hogy az objektum nem kerül ki a szemlencse látóköréből.

A nagyítás mértékének kiszámítása

A teleszkóp nagyítása az optikai cső és a szemlencse fókusztávolságától függ. A nagyítás kiszámításához ossa el az optikai cső fókusztávolságát a szemlencse fókusztávolságával.

Képlet: Nagyítás = Optikai cső fókusztávolsága / Szemlencse fókusztávolsága

Példa: 1000 mm / 10 mm = 100x

- A 20 mm-es szemlencse 37,5x nagyítást ad (750 / 20 = 37,5).
- A 10 mm-es szemlencse 75x nagyítást ad (750 / 10 = 75).
- A 4 mm-es szemlencse 187,5x nagyítást ad (750 / 4 = 187,5).

Okostelefon-adapter használata

Az adapter csak a mellékelt 10 mm-es és 20 mm-es szemlencsékkel kompatibilis.

Rögzítse az okostelefont a befogóban. Lazítsa meg a rögzítőgombot, és igazítsa az okostelefon kameralencséjét az adapteren lévő szemlencsetartóhoz (8. ábra).

Vegye le a szemkagylót a szemlencséről (9. ábra), illessze az adapterhez (a füleket a hornyokhoz igazítva), majd fordítsa el, amíg a helyére nem rögzül (10. ábra). Helyezze be az okostelefonnal ellátott szemlencsét a fókuszállítóba.

A Kamera alkalmazásban addig állítsa a képet, amíg a képernyőn egy tiszta kör meg nem jelenik, majd húzza meg a rögzítőgombot (5, 8. ábra). Állítsa élesre a teleszkópot, és készítsen fényképet.

A Bluetooth-os távkioldó használata (11. ábra)

Használja a Bluetooth távkioldót a telefonja kamerájának zárvezérléséhez, hogy ne kelljen hozzáérnie a teleszkóphoz. Ez megakadályozza a rezgéseket, és éles fotókat tud készíteni.

Helyezze be az elemet a távoli kioldóba.

Nyissa meg az okostelefon Bluetooth-beállításait, majd válassza a "GB Shutter" lehetőséget. Ha a készüléket a rendszer nem észleli, tartsa lenyomva a távoli kioldó gombját, amíg meg nem jelenik a listában.

A csatlakozás után indítsa el a Kamera alkalmazást, és fénykép készítéséhez nyomja meg a távoli kioldó gombját.

Műszaki adatok

Optikai kialakítás	Maksutov–Cassegrain
Optika anyaga	S-NSL3 optikai üveg
Rekesznyílás	70 mm
Fókusztávolság	750 mm
Fókuszarány	f/10,71
Legmagasabb gyakorlati nagyítás	140x
Állvány	AZ
Szemlencsecső átmérő	1,25"
Keresőtávcső	vöröspontos kereső
Szemlencsék	MA 10 mm, MA 20 mm, aszférikus 4 mm
Barlow-lencse	2x
Egyenes állású prizma	90°
Okostelefon-adapter	+
Bluetooth-os távoli kioldó okostelefonhoz	+
Háromlábú állvány	alumínium

A gyártó fenntartja magának a jogot a termékkínálat és a műszaki paraméterek előzetes értesítés nélküli módosítására.

Ápolás és karbantartás

- Legyen kellően óvatos, ha gyermekekkel vagy olyan személyekkel együtt használja az eszközt, akik nem olvasták vagy nem teljesen értették meg az előbbiekben felsorolt utasításokat.
- Bármi 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 lencséket! 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 ujjaival. 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, hősugárzóktól, 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 tükörre 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, csapágyak, fogaskerekek, menetes rögzítő szerkezetek.

  Használjon általános rendeltetésű szilikon-alapú −60 … +180 °C üzemi hőmérséklettartományra tervezett kenőanyagot.
- **Ha az eszköz valamely alkatrészét vagy az elemét lenyelik, akkor kérjen, azonnal orvosi segítséget.**

A Levenhuk nemzetközi garanciája

A Levenhuk vállalat a kiegészítők kivételével az összes Levenhuk gyártmányú teleszkóphoz, mikroszkóphoz, kétszemes távcsőhöz és egyéb optikai termékhez **50 évre szóló garanciát** nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. Ez a garancia a vásárlás napjától számított 50 évig érvényes. A Levenhuk-kiegészítőkhöz a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **két évig** érvényes garanciát nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. A Levenhuk vállalat vállalja, hogy a Levenhuk vállalat általi megvizsgálás során anyaghibásnak és/vagy gyártási hibásnak talált terméket vagy termékalkatrészt megjavítja vagy kicseréli. A Levenhuk vállalat csak abban az esetben köteles megjavítani vagy kicserélni az ilyen terméket vagy termékalkatrészt, ha azt a Levenhuk vállalat számára elfogadható vásárlási bizonylattal együtt visszaküldik a Levenhuk vállalat felé.

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

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

IT Fototelescopio Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750

Congratulazioni per l'acquisto di un telescopio Levenhuk di alta qualità! Queste istruzioni spiegheranno come posizionare, utilizzare e prendersi cura del telescopio. Invitiamo a leggerle attentamente prima di iniziare.

ATTENZIONE! Mai osservare direttamente il Sole, nemmeno per un istante, attraverso il telescopio o il cercatore senza l'utilizzo di filtri solari realizzati professionalmente che coprano del tutto l'apertura dello strumento, onde evitare danni permanenti agli occhi. Per evitare di danneggiare le parti interne del telescopio, assicurarsi che l'estremità anteriore del cercatore 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 arriveranno in una scatola. Prestare attenzione durante l'apertura. Consigliamo di conservare la confezione originale. Nel caso in cui il telescopio debba essere trasportato in un altro luogo, l'utilizzo della confezione originale aiuterà a mantenere intatti tutti i componenti durante il viaggio. Assicurarsi che tutte le parti siano presenti nell'imballaggio. Controllare attentamente all'interno della scatola, alcune parti sono molto piccole. Non sono necessari altri utensili oltre a quelli forniti. 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.

Durante il montaggio (e in qualsiasi altro momento, del resto), non toccare le superfici degli elementi ottici con le dita. Le superfici ottiche presentano rivestimenti delicati che si danneggiano facilmente in caso di contatto. Non rimuovere mai gli specchi dai rispettivi alloggiamenti, o la garanzia del prodotto risulterebbe annullata.

Assemblaggio del treppiede (Fig. 1)

Aprire le gambe del treppiede (9) e posizionarlo su una superficie piana.

Allentare lentamente le manopole di bloccaggio del treppiede (10) ed estrarre con delicatezza la sezione inferiore di ciascuna gamba del treppiede. Serrare i morsetti per mantenere le gambe in posizione.

Regolare l'altezza di ciascuna delle gambe del treppiede fino a livellarne la testa. Notare che le gambe del treppiede potrebbero dover essere regolate ad altezze diverse per livellare la montatura.

Posizionare il vassoio per accessori e fissarlo (11).

Montaggio del telescopio e della montatura (Fig. 2)

La montatura nel kit viene assemblata con un treppiede.

Ruotare la maniglia di controllo (5) in senso antiorario per allentare l'asse dell'altezza. Ruotare la montatura per portare la piastra per montatura (4) in posizione orizzontale. Ruotare la maniglia di controllo in senso orario per serrare l'asse dell'altezza.

Il tubo è dotato di una montatura a coda di rondine compatibile con la maggior parte delle montature moderne.

La montatura è dotata di una piastra per montatura standard del treppiede fotografico con una vite da 1/4". Posizionare la barra di montaggio del telescopio sulla piastra per montatura (4). Allineare uno dei due fori filettati nella barra con la vite di fissaggio (1) per ottenere l'equilibrio corretto. Serrare saldamente la vite nel foro selezionato per eliminare qualsiasi gioco e garantire una tenuta sicura.

Assemblaggio e allineamento del cercatore a punto rosso

Inserire la staffa del cercatore in un supporto sul tubo del telescopio e bloccarla in posizione con una vite a testa zigrinata (Fig. 3).

Il cercatore a punto rosso è uno strumento di puntamento a ingrandimento nullo che usa una finestrella di vetro rivestito per sovrapporre l'immagine di un piccolo punto rosso sul cielo notturno. Il cercatore a punto rosso è dotato di un controllo di luminosità variabile, una manopola per la regolazione dell'azimut e una per la regolazione dell'altezza. Il cercatore è alimentato da una batteria al litio da 3 volt. Per usare il cercatore a punto rosso, basta semplicemente osservare attraverso il tubo con la finestrella e muovere il telescopio finché il punto rosso non si sovrappone all'oggetto cercato. Assicurarsi di tenere entrambi gli occhi aperti durante l'osservazione.

Il cercatore a punto rosso deve essere allineato correttamente con il telescopio prima dell'utilizzo. Si tratta di un procedimento semplice mediante le manopole di regolazione dell'azimut (5, Fig. 4) e dell'altezza (1, Fig. 4):

- Accendere il cercatore a punto rosso ruotando in senso orario il controllo della luminosità variabile (3, Fig. 4) finché non si sente un clic. Continuare a ruotare la manopola di controllo per aumentare il livello di luminosità.
- Inserire un oculare a bassa potenza nel focheggiatore. Localizzare un oggetto luminoso e puntare il telescopio in modo che l'oggetto sia al centro del campo visivo.
- Con entrambi gli occhi aperti, osservare l'oggetto attraverso il tubo con la finestrella. Se il punto rosso si sovrappone all'oggetto, allora il cercatore a punto rosso è allineato perfettamente. Altrimenti, ruotare le manopole di regolazione di azimut e altezza finché il punto rosso non si sovrappone all'oggetto.

Montaggio dell'oculare e del diagonale a specchio (Fig. 5)

Sfilare la vite a testa zigrinata sul dorso visivo. Inserire il diagonale a specchio / prisma e fissarlo serrando nuovamente la vite a testa zigrinata.

Sfilare la vite a testa zigrinata sul diagonale a specchio. Inserire l'oculare desiderato e assicurare la vite a testa zigrinata.

Lente di Barlow (Fig. 6)

Una lente di Barlow (2) aumenta il fattore di ingrandimento di un oculare, riducendo al contempo il campo visivo. Allarga il cono di luce focalizzata prima che raggiunga il punto di fuoco, facendo sì che la lunghezza focale del telescopio appaia più lunga in ingresso all'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. 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. Il miglior vantaggio risiede nel fatto che una lente di Barlow è potenzialmente in grado di raddoppiare il numero di oculari a disposizione.

Inserire la lente di Barlow nel diagonale a specchio, quindi inserire l'oculare nella lente di Barlow.

Messa a fuoco (Fig. 7)

Ruotare lentamente la manopola di messa a fuoco, in una direzione o nell'altra, finché l'immagine nell'oculare non appare nitida. Di solito, l'immagine deve essere rimessa a fuoco finemente col passare del tempo per piccole variazioni causate da cambiamenti di temperatura, flessioni, ecc. Ripetere la messa a fuoco è quasi sempre necessario quando si cambia un oculare, si aggiunge o si rimuove una lente di Barlow.

Funzionamento della montatura (Fig. 2)

La montatura consente di controllare entrambe le direzioni di moto convenzionali: l'altezza (su-giù) e l'azimut (destra-sinistra).

Allentare le manopole di bloccaggio dell'altezza e dell'azimut e puntare il telescopio verso l'oggetto desiderato mediante la manopola di controllo. Serrare le manopole di bloccaggio per fissare il tubo ottico nella posizione desiderata.

Come iniziare a osservare

Si prega di leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare.

È importante assemblare correttamente il telescopio affinché funzioni adeguatamente. Prendersi il tempo necessario per familiarizzare con il nuovo telescopio. Imparare i nomi delle varie parti, dove si trovano e la loro funzione. È preferibile svolgere queste operazioni durante il giorno. Quando ci si prepara per una sessione di osservazione, posizionare il telescopio in un'area riparata dal vento, se possibile. Le migliori osservazioni notturne si effettueranno lontano dalle luci della città e in condizioni atmosferiche stabili. Con un po' di pratica si imparerà a valutare quando le condizioni visive sono buone. Cercare notti in cui le stelle brillano intensamente, con poco o nessun scintillio. Considerare di utilizzare il telescopio per l'osservazione terrestre prima di tentare di osservare oggetti astronomici. Questo permetterà di familiarizzare con la potenza di ciascun oculare e farà conoscere le funzioni delle lenti accessorie. Si consiglia di iniziare con l'oculare con la potenza minore.

Prima di iniziare a esplorare lo spazio, occorre utilizzare il telescopio durante il giorno. Inizialmente, osservare diversi oggetti terrestri: case, alberi, antenne sui tetti e molti altri! In questo modo si imparerà a controllare il telescopio e a puntarlo verso gli oggetti desiderati.

ATTENZIONE! Il telescopio deve essere usato in luogo protetto dal vento. Quando si osservano la Luna, i pianeti e le stelle di notte, ricordarsi di scegliere posizioni lontane da lampioni, fari d'auto e luci di finestre. Tentare di effettuare osservazioni nelle notti in cui le stelle sono ben visibili e luminose.

Puntare il telescopio verso l'oggetto desiderato, per esempio, verso la Luna. Osservando attraverso il cercatore, muovere lentamente il tubo finché l'oggetto non si trova al centro. Ora osservare tramite l'oculare e si vedrà l'immagine dell'oggetto molto ingrandita! Con un po' di pratica, si imparerà a muovere il tubo del telescopio senza far uscire l'oggetto dal campo visivo dell'oculare.

Calcolo dell'ingrandimento

L'ingrandimento di un telescopio dipende dalla lunghezza focale del tubo ottico e dalla lunghezza focale dell'oculare. Per calcolare l'ingrandimento, dividere la lunghezza focale del tubo ottico per la lunghezza focale dell'oculare.

Formula: Ingrandimento = Lunghezza focale del tubo ottico / Lunghezza focale dell'oculare

Esempio: 1000 mm / 10 mm = 100x

- L'oculare da 20 mm fornisce un ingrandimento di 37,5x (750 / 20 = 37,5).
- L'oculare da 10 mm fornisce un ingrandimento di 75x (750 / 10 = 75).
- L'oculare da 4 mm fornisce un ingrandimento di 187,5x (750 / 4 = 187,5).

Utilizzo dell’adattatore per smartphone

L’adattatore è compatibile solo con gli oculari da 10 mm e 20 mm in dotazione.

Fissare lo smartphone nel morsetto. Allentare la manopola di blocco e allineare la lente della fotocamera dello smartphone con il supporto dell’oculare sull’adattatore (Fig. 8).

Rimuovere la conchiglia oculare dall’oculare (Fig. 9), collegarla all’adattatore (allineando le linguette con le fessure) e ruotare fino a quando non si blocca in posizione (Fig. 10). Installare l’oculare con lo smartphone nel focheggiatore.

Nell’app della fotocamera, regolare la vista fino a quando non appare un cerchio chiaro sullo schermo e stringere la manopola di blocco (5, Fig. 8). Mettere a fuoco il telescopio e scattare una foto.

Utilizzo dell’otturatore remoto Bluetooth (Fig. 11)

Utilizzare l’otturatore remoto Bluetooth per controllare l’otturatore della fotocamera dello smartphone senza toccare il telescopio. Questo eviterà vibrazioni e permetterà di scattare foto nitide.

Inserire la batteria nell’otturatore remoto.

Aprire le impostazioni Bluetooth nello smartphone e selezionare "GB Shutter". Se il dispositivo non viene rilevato, tenere premuto il pulsante sull’otturatore remoto finché non compare nell’elenco.

Una volta connesso, avviare l’app della fotocamera e premere il pulsante sull’otturatore remoto per scattare una foto.

Specifiche

Design ottico	Maksutov–Cassegrain
Materiale ottiche	vetro ottico S-NSL3
Apertura	70 mm
Lunghezza focale	750 mm
Rapporto focale	f/10,71
Massimo ingrandimento utile	140x
Montatura	AZ
Diametro barilotto dell’oculare	1,25"
Cercatore	cercatore a punto rosso
Oculari	MA 10 mm, MA 20 mm, asferico 4 mm
Lente di Barlow	2x
Prisma raddrizzatore	90°
Adattatore per smartphone	+
Otturatore remoto Bluetooth per uno smartphone	+
Treppiede	alluminio

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso alla gamma di prodotti e alle specifiche.

Cura e manutenzione

- 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.**

Garanzia internazionale Levenhuk

Tutti i telescopi, i microscopi, i binocoli e gli altri prodotti ottici Levenhuk, ad eccezione degli accessori, godono di una **garanzia di 50 anni** per i difetti di fabbricazione o dei materiali. Questa garanzia è valida per 50 anni dalla data di acquisto. Tutti gli accessori Levenhuk godono di una garanzia di **due anni** a partire dalla data di acquisto per i difetti di fabbricazione e dei materiali. Levenhuk riparerà o sostituirà i prodotti o relative parti che, in seguito a ispezione effettuata da Levenhuk, risultino presentare difetti di fabbricazione o dei materiali. Condizione per l'obbligo di riparazione o sostituzione da parte di Levenhuk di tali prodotti è che il prodotto venga restituito a Levenhuk unitamente ad una prova d'acquisto la cui validità sia riconosciuta da Levenhuk.

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

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

PL Fototeleskop Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750

Gratulujemy zakupu wysokiej jakości teleskopu firmy Levenhuk! Celem niniejszej instrukcji jest zapewnienie pomocy w konfiguracji, prawidłowym użytkowaniu i pielęgnacji teleskopu. Przed rozpoczęciem pracy dokładnie zapoznaj się z poniższą treścią.

UWAGA! Nie wolno patrzeć bezpośrednio na Słońce — nawet przez chwilę — przez teleskop lub szukacz bez profesjonalnie wykonanego filtra zakrywającego całą przednią część przyrządu. Niestosowanie się do tego zalecenia może skutkować trwałym uszkodzeniem wzroku. Aby uniknąć uszkodzenia wewnętrznych części teleskopu, należy upewnić się, że przód szukacza jest osłonięty folią aluminiową lub innym nieprzezroczystym materiałem. Dzieci mogą używać teleskopu tylko pod nadzorem osoby dorosłej.

Wszystkie elementy teleskopu są dostarczane 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. Upewnij się, że opakowania zawierają wszystkie części. Należy dokładnie sprawdzić zawartość opakowania, ponieważ niektóre części są małe. Nie są potrzebne żadne narzędzia poza tymi, które są dołączone. 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 luster z obudów; niespełnienie tego warunku powoduje unieważnienie gwarancji produktu.

Montaż statywu (rys. 1)

Rozłóż nogi statywu (9) i ustaw go na płaskiej powierzchni.

Powoli poluźnij pokrętła blokady statywu (10) i delikatnie wysuń dolną część każdej nogi statywu. Dokręć zaciski, aby unieruchomić nogi w wybranej pozycji.

Dostosuj wysokość każdej nogi statywu, aby odpowiednio wypoziomować głowicę statywu. Uwaga: po wypoziomowaniu statywu nogi statywu mogą mieć różną długość.

Umieść tackę na akcesoria na statywie i przymocuj ją (11).

Mocowanie montażu i teleskopu (rys. 2)

Zawarty w zestawie montaż jest łączony ze statywem.

Obróć uchwyt sterujący (5) w lewo, aby poluzować oś elewacji. Przekręć montaż, aby ustawić płytę montażową (4) w położeniu horyzontalnym. Obróć uchwyt sterujący w prawo, aby dokręcić oś elewacji.

Tubus ma mocowanie dovetail zgodne z większością nowoczesnych montaży.

Montaż jest wyposażony w standardową płytę montażową statywu fotograficznego ze śrubą 1/4". Umieść drążek montażowy teleskopu na płycie montażowej (4). Wyrównaj jeden z dwóch gwintowanych otworów w drążku ze śrubą blokującą (1), aby uzyskać odpowiedni balans. Mocno dokręć śrubę w wybranym otworze, aby wyeliminować ruchomość i uzyskać solidne mocowanie.

Montaż i ustawienie szukacza typu Red Dot

Umieść wspornik szukacza w uchwycie tubusu teleskopu i zablokuj go za pomocą śruby radełkowanej (rys. 3).

Szukacz typu Red Dot to narzędzie wskazujące o zerowym powiększeniu, wykorzystujące okienko ze szkła z powłoką do nakładania małego, czerwonego punktu na obserwowane nocne niebo. Szukacz wyposażony jest w pokrętło regulacji poziomu jasności, ustawienia w poziomie oraz w pionie. Urządzenie jest zasilane akumulatorem litowym 3 V. Aby skorzystać z szukacza typu Red Dot, wystarczy popatrzeć przez okular i ustawić teleskop tak, aby czerwona kropka znalazła się na obiekcie. Podczas obserwacji oczy muszą być otwarte.

Szukacz typu Red Dot należy prawidłowo wyregulować względem teleskopu. Jest to prosta czynność, do której przeprowadzenia potrzebne są pokrętła regulacji azymutalnej (5, rys. 4) i elewacyjnej (1, rys. 4):

- Włącz szukacz typu Red Dot, obracając pokrętło regulacji poziomu jasności (3, rys. 4) aż do usłyszenia kliknięcia. Za pomocą pokrętła regulacyjnego zwiększyć poziom jasności.
- Do tubusu ogniskującego wprowadzić okular o niewielkim powiększeniu. Zlokalizować jasny obiekt i nakierować na niego teleskop tak, aby obiekt ten znalazł się w centrum pola widzenia.
- Otworzyć oczy szeroko i popatrzeć na obiekt przez okular. Jeżeli czerwona kropka znajduje się na obiekcie, oznacza to, że szukacz został wyregulowany prawidłowo. W przeciwnym razie obracać pokrętłami regulacji w poziomie i w pionie aż do momentu, w którym czerwona kropka znajdzie się na obiekcie.

Montaż okularu i lustra diagonalnego (rys. 5)

Odkręć śrubę radełkowaną na adapterze wizualnym. Wsuń lustro diagonalne / pryzmat i zamocuj, dokręcając śrubę radełkowaną. Odkręć śrubę radełkowaną na lustrze diagonalnym.

Wsuń wybrany okular i dokręć śrubę radełkowaną.

Soczewka Barlowa (rys. 6)

Soczewka Barlowa (2) zwiększa powiększenie okularu, jednocześnie zmniejszając pole widzenia. Rozszerza ona stożek ogniskowanego światła, zanim dotrze ono do punktu ogniskowania, dzięki czemu ogniskowa teleskopu wydaje się dłuższa w stosunku do okularu. Z tego powodu układ soczewki Barlowa z okularem często daje lepsze rezultaty niż pojedynczy okular o takim samym powiększeniu. Oprócz zwiększenia powiększenia soczewka Barlowa poprawia również komfort obserwacji dzięki większemu odstępowi źrenicy wyjściowej i zmniejszeniu aberracji sferycznej okularu. Największą zaletą jest jednak to, że soczewka Barlowa pozwala w praktyce podwoić liczbę dostępnych okularów.

Wsuń soczewkę Barlowa do lustra diagonalnego, następnie wsuń okular do soczewki Barlowa.

Ustawianie ostrości (rys. 7)

Powoli obracaj pokrętło ostrości w jedną lub drugą stronę, aż do wyostrzenia obrazu w okularze. Z czasem obraz zwykle wymaga ponownego precyzyjnego ustawienia ostrości ze względu na niewielkie zmiany spowodowane wahaniami temperatury, zgięciami itp. Ponowne ustawienie ostrości jest prawie zawsze konieczne po wymianie okularu lub dodaniu bądź usunięciu soczewki Barlowa.

Obsługa montażu (rys. 2)

Montaż posiada elementy sterujące zarówno dla konwencjonalnych płaszczyzn elewacji (ruch góra-dół), jak i azymutu (ruch lewo-prawo).

Poluzuj pokrętła śruby blokujące elewacji oraz azymutu i skieruj teleskop na wybrany obiekt, korzystając z pokrętła sterującego. Dokręć pokrętła blokujące, aby zamocować tubus w wybranym położeniu.

Rozpoczęcie obserwacji

Przed rozpoczęciem obserwacji dokładnie zapoznaj się z instrukcją.

Odpowiedni montaż teleskopu jest bardzo ważny, aby przyrząd działał prawidłowo. Dokładnie zapoznaj się z nowym teleskopem. Poznaj nazwy różnych części, ich lokalizację oraz funkcję. Warto zapoznać się z tymi funkcjami w świetle dziennym. Podczas przygotowania do sesji obserwacji umieść teleskop w miejscu osłoniętym od wiatru, jeśli to możliwe. Najlepsze warunki do obserwacji nocnych są z dala od świateł miasta i w stabilnej atmosferze. Przy odrobinie praktyki nauczysz się, jak ocenić, czy warunki obserwacji są dobre. Do obserwacji wybieraj noce, w których gwiazdy świecą jasno i nie migoczą intensywnie. Przed obserwacją obiektów astronomicznych rozważ użycie teleskopu do prowadzenia obserwacji naziemnych. Pozwoli to zapoznać się z mocą każdego okularu, a także funkcjami dodatkowych soczewek. Zalecamy rozpoczęcie od okularu o najmniejszym powiększeniu.

Przed rozpoczęciem eksploracji kosmosu warto nauczyć się obsługi teleskopu przy świetle dziennym. Najpierw obserwuj różne obiekty naziemne — domy, drzewa, anteny na dachach i wiele innych! W ten sposób nauczysz się obsługiwać teleskop i ustawiać ostrość na wybranych obiektach.

UWAGA! Teleskop powinien być używany w miejscu osłoniętym od wiatru. Podczas obserwacji Księżyca, planet i gwiazd w nocy warto pamiętać o wyborze lokalizacji z dala od oświetlenia ulicznego, świateł samochodowych i lamp w domach. Staraj się prowadzić obserwację w noce, kiedy gwiazdy świecą jasno i równomiernie.

Ustaw teleskop na wybranym obiekcie, np. na Księżycu. Patrząc przez szukacz, powoli przesuwaj tubus, aż obiekt będzie po środku. Teraz spójrz przez okular, a zobaczysz obraz obiektu w wielokrotnym powiększeniu! Z czasem nauczysz się przesuwać tubus teleskopu bez utraty obiektu z pola widzenia w okularze.

Obliczanie powiększenia

Powiększenie teleskopu zależy od ogniskowej tubusu oraz ogniskowej okularu. Aby obliczyć powiększenie, podziel ogniskową tubusu przez ogniskową okularu.

Wzór: Powiększenie = Ogniskowa tubusu / Ogniskowa okularu

Przykład: 1000 mm / 10 mm = 100 razy

- Okular 20 mm zapewnia powiększenie 37,5 raza (750 / 20 = 37,5).
- Okular 10 mm zapewnia powiększenie 75 razy (750 / 10 = 75).
- Okular 4 mm zapewnia powiększenie 187,5 raza (750 / 4 = 187,5).

Korzystanie z uchwytu do smartfonu

Uchwyt jest kompatybilny tylko z dołączonymi okularami 10 mm i 20 mm.

Zamocuj smartfon w uchwycie. Poluzuj pokrętło blokady i wyrównaj soczewkę aparatu smartfonu z uchwytem okularu na przystawce (rys. 8).

Usuń muszlę oczną z okularu (rys. 9), umocuj ją na przystawce (wyrównując wypustki z otworami) i przekręć ją, aż zablokuje się w miejscu (rys. 10). Zamontuj okular ze smartfonem do tubusu ogniskującego.

W aplikacji aparatu dostosuj widok do momentu pojawienia się na ekranie jasnego okręgu, a następnie dokręć pokrętło blokady (5, rys. 8). Ustaw ostrość na teleskopie i zrób zdjęcie.

Korzystanie ze zdalnej migawki Bluetooth (rys. 11)

Użyj zdalnej migawki Bluetooth, aby sterować aparatem w smartfonie bez dotykania teleskopu. Dzięki temu unikniesz drgań i uzyskasz ostre zdjęcia.

Włóż baterię do zdalnej migawki.

Otwórz ustawienia Bluetooth w telefonie i wybierz "GB Shutter". Jeśli urządzenie nie jest wykrywane, naciśnij i przytrzymaj przycisk na zdalnej migawce, aż pojawi się na liście.

Po połączeniu uruchom aplikację aparatu i naciśnij przycisk na zdalnej migawce, aby zrobić zdjęcie.

Dane techniczne

Budowa optyczna	układ Maksutowa–Cassegraina
Materiał układu optycznego	szkło optyczne S-NSL3
Apertura	70 mm
Ogniskowa	750 mm
Światłosiła teleskopu	f/10,71
Maksymalne powiększenie	140x
Montaż	AZ
Średnica tubusu okularu	1,25"
Szukacz	szukacz typu Red Dot
Okulary	MA 10 mm, MA 20 mm, asferyczne 4 mm
Soczewka Barlowa	2 razy
Pryzmat odwracający	90°
Uchwyt do smartfonu	+
Zdalna migawka Bluetooth do smartfonu	+
Statyw	aluminium

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w ofercie produktów i specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia.

Konserwacja i pielęgnacja

- 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.
- Chroń 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 °C.
- **W razie połknięcia jakiejkolwiek części lub baterii należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.**

Międzynarodowa gwarancja Levenhuk

Wszystkie teleskopy, mikroskopy, lornetki i inne przyrządy optyczne Levenhuk, za wyjątkiem akcesoriów, posiadają **50-letnią gwarancję** obejmującą wady materiałowe i wykonawcze. Gwarancja ta obowiązuje przez 50 lat od daty zakupu. Wszystkie akcesoria Levenhuk są wolne od wad materiałowych i wykonawczych i pozostaną takie przez **dwa lata** od daty zakupu detalicznego. Firma Levenhuk naprawi lub wymieni produkty lub ich części, w przypadku których kontrola prowadzona przez Levenhuk wykaże obecność wad materiałowych lub wykonawczych. Warunkiem wywiązania się przez firmę Levenhuk z obowiązku naprawy lub wymiany produktu jest dostarczenie danego produktu firmie razem z dowodem zakupu uznawanym przez Levenhuk.

Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie: pl.levenhuk.com/gwarancja

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

PT Fototelescópio Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750

Parabéns por ter comprado um telescópio Levenhuk de alta qualidade! 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 apontador 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 apontador 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 todas as peças estão presentes na embalagem. Certifique-se de que inspeciona a caixa cuidadosamente, porque algumas peças são muito pequenas. Não são necessárias ferramentas para além das fornecidas. 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.

Instalação do tripé (Fig. 1)

Abra as pernas do tripé (9) e coloque-o sobre uma superfície plana.

Desaperte lentamente os botões de bloqueio do tripé (10) e, com cuidado, puxe a secção inferior de cada perna do tripé. Aperte os grampos de fixação para bloquear as pernas do tripé.

Ajuste a altura de cada perna do tripé até que a cabeça do tripé esteja corretamente nivelada. Tenha em atenção que as pernas do tripé podem não ter o mesmo comprimento quando a montagem está nivelada.

Coloque o tabuleiro de acessórios (11) e fixe-o.

Conjunto de telescópio e montagem (Fig. 2)

A montagem incluída no kit é instalada com um tripé.

Rode a pega de controlo (5) para a esquerda para soltar o eixo de altitude. Rode a montagem para colocar a placa de montagem (4) na posição horizontal. Rode a pega de controlo para a direita para apertar o eixo de altitude.

O tubo está equipado com um suporte de encaixe compatível com as montagens mais modernas.

A montagem está equipada com uma placa de montagem padrão para tripé fotográfico com um parafuso de 1/4". Coloque a barra de montagem do telescópio na placa de montagem (4). Alinhe um dos dois orifícios roscados da barra com o parafuso de bloqueio (1) para obter o equilíbrio adequado. Aperte bem o parafuso no orifício selecionado para eliminar qualquer folga e garantir um encaixe seguro.

Montagem e alinhamento do apontador de ponto de vermelho

Insira o suporte do buscador num suporte no tubo do telescópio e bloqueie-o na posição correta com um parafuso (Fig. 3).

O apontador de ponto de vermelho é uma ferramenta de ampliação zero que utiliza uma janela de vidro revestido para sobrepor a imagem de um pequeno ponto de vermelho no céu de noite. O apontador de ponto de vermelho está equipado com um controlo de luminosidade variável, um botão de regulação do azimute e um botão de regulação de altitude. O apontador é alimentado por uma bateria de lítio de 3 volts. Para utilizar o apontador de ponto de vermelho, basta olhar através do tubo ocular e mover o seu telescópio até que o ponto de vermelho se sobreponha ao objeto observado. Certifique-se de que mantém ambos os olhos abertos enquanto observa.

O apontador de ponto de vermelho tem de estar corretamente alinhado com o telescópio antes da utilização. Este é um processo simples que utiliza os botões de regulação do azimute (5, Fig. 4) e de altitude (1, Fig. 4):

- Ative o apontador de ponto de vermelho rodando o controlo de luminosidade variável (3, Fig. 4) para a direita até ouvir um clique. Continue a rodar o botão de controlo para aumentar o nível de luminosidade.
- Insira uma ocular de baixo consumo no focalizador. Localize um objeto brilhante e aponte o telescópio para o mesmo, de modo a que o objeto fique no centro do campo de visão.
- Com os dois olhos abertos, olhe através do tubo para o objeto. Se o ponto vermelho se sobrepuser ao objeto, significa que o apontador de ponto de vermelho está perfeitamente alinhado. Caso contrário, rode o botão de regulação de altitude e do azimute até que o ponto vermelho se sobreponha ao objeto.

Montagem da ocular e do espelho diagonal (Fig. 5)

Desaperte o parafuso na traseira do visualizador. Insira o espelho diagonal / prisma e fixe-o reapertando o parafuso.

Desaperte o parafuso do espelho diagonal. Insira a ocular desejada e fixe-a com o parafuso.

Lente de Barlow (Fig. 6)

Uma lente de Barlow (2) 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. Por esta razão, uma Barlow mais uma lente superam, muitas vezes, uma única lente com a mesma ampliação. 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. A melhor vantagem é que uma lente de Barlow pode duplicar o número de oculares na sua coleção.

Insira a lente de Barlow no espelho diagonal e, em seguida, insira a ocular na lente de Barlow.

Focagem (Fig. 7)

Rode lentamente o botão de focagem numa direção ou noutra 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 de Barlow.

Utilização da montagem (Fig. 2)

A montagem tem controlos para os movimentos de altitude (cima/baixo) e azimute (esquerda/direita) convencionais.

Desaperte os botões de bloqueio de altitude e do azimute e aponte o telescópio para o objeto pretendido utilizando o botão de controlo. Aperte os botões de bloqueio para fixar o tubo ótico na posição desejada.

Como começar a observar

Leia as instruções atentamente antes de começar.

É importante montar corretamente o telescópio para que funcione devidamente. Reserve algum tempo para se familiarizar com o seu novo telescópio. Aprenda os nomes das várias peças, a sua localização e a sua função. É melhor realizar estas funções durante o dia. Ao preparar-se para uma sessão de observação, coloque o telescópio numa zona protegida do vento, se possível. A melhor observação noturna é feita longe das luzes da cidade e quando a atmosfera está estável. Com um pouco de prática, aprenderá a avaliar quando as condições de visibilidade são boas. Procure as noites em que as estrelas brilham intensamente, sem cintilação ou com pouca cintilação. Experimente usar o telescópio para observação terrestre antes de tentar observar objetos astronómicos. Desta forma, ficará familiarizado com a ampliação de cada ocular e ficará a conhecer as funções das suas lentes acessórias. Recomendamos que comece com a ocular de menor ampliação.

Antes de começar a explorar o espaço, é necessário aprender a utilizar o telescópio durante o dia. Comece por observar objetos terrestres diferentes como, por exemplo, casas, árvores, antenas nos telhados, entre muitos outros! Desta forma, é possível aprender a controlar o telescópio e a concentrar-se nos objetos pretendidos.

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 pretendido, como, por exemplo, a lua. 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! Após algum treino, é possível aprender a mover o tubo do telescópio sem perder o objeto da vista da ocular.

Calcular a ampliação

A ampliação de um telescópio depende da distância focal do tubo ótico e da distância focal da ocular. Para calcular a ampliação, divida a distância focal do tubo ótico pela distância focal da ocular.

Fórmula: Ampliação = Distância focal do tubo ótico / Distância focal da ocular

Exemplo: 1000 mm / 10 mm = 100x

- A ocular de 20mm oferece uma ampliação de 37,5x (750 / 20 = 37,5).
- A ocular de 10mm oferece uma ampliação de 75x (750 / 10 = 75).
- A ocular de 4mm oferece uma ampliação de 187,5x (750 / 4 = 187,5).

Utilizar o adaptador do smartphone

O adaptador é compatível apenas com as oculares de 10 mm e 20 mm fornecidas.

Prenda o smartphone no fixador. Desaperte o botão de bloqueio e alinhe a lente da câmara do smartphone com o suporte da ocular no adaptador (Fig. 8).

Retire a cúpula ocular da ocular (Fig. 9), fixe-a no adaptador (alinhando as abas com as ranhuras) e rode até que encaixe na posição correta (Fig. 10). Instale a ocular com o smartphone no focalizador.

Na aplicação da câmara, ajuste o campo de visão até aparecer um círculo nítido no ecrã e aperte o botão de bloqueio (5, Fig. 8). Foque o telescópio e tire uma fotografia.

Utilizar o disparador remoto Bluetooth (Fig. 11)

Utilize o disparador remoto Bluetooth para controlar o obturador da câmara do seu smartphone sem tocar no telescópio. Isto evita vibrações e permite tirar fotografias nítidas.

Coloque a pilha no disparador remoto.

Abra as definições de Bluetooth no seu smartphone e selecione "GB Shutter". Se o dispositivo não for detetado, prima sem soltar o botão no disparador remoto até aparecer na lista.

Quando o dispositivo estiver ligado, inicie a aplicação da câmara e prima o botão no disparador remoto para tirar uma fotografia.

Especificações

Estrutura ótica	Maksutov–Cassegrain
Material ótico	vidro ótico S-NSL3
Abertura	70 mm
Distância focal	750 mm
Abertura focal	f/10,71
Ampliação máxima prática	140x
Montagem	AZ
Diâmetro do tambor da ocular	1,25"
Apontador	apontador de ponto de vermelho
Oculares	MA 10 mm, MA 20 mm, asférica 4 mm
Lente de Barlow	2x
Prisma vertical	90°
Adaptador do smartphone	+
Disparador remoto Bluetooth para smartphone	+
Tripé	alumínio

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações à gama de produtos e especificações sem aviso prévio.

Cuidado e manutenção

- 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, recoloque 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... +180 °C.
- **Se uma parte do dispositivo ou a bateria for engolida, procure imediatamente assistência médica.**

Garantia internacional Levenhuk

Todos os telescópios, microscópios, binóculos ou outros produtos ópticos Levenhuk, exceto seus acessórios, são acompanhados de **garantia de 50 anos** contra defeitos dos materiais e acabamento. Esta garantia é válida por 50 anos a partir da data de compra. Todos os acessórios Levenhuk têm garantia de materiais e acabamento livre de defeitos por **dois anos** a partir da data de compra. A Levenhuk irá reparar ou substituir o produto ou sua parte que, com base em inspeção feita pela Levenhuk, seja considerado defeituoso em relação aos materiais e acabamento. A condição para que a Levenhuk repare ou substitua tal produto é que ele seja enviado à Levenhuk juntamente com a nota fiscal de compra.

Para detalhes adicionais, visite nossa página na internet: eu.levenhuk.com/warranty

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

RU Фототелескоп Levenhuk Kelvin Nova PLUS MAK 70/750

Поздравляем вас с приобретением высококачественного телескопа Levenhuk! Данная инструкция поможет вам разобраться с настройкой телескопа, а также с правилами его надлежащего использования и обслуживания. Настоятельно рекомендуем полностью прочесть инструкцию перед началом работы с телескопом.

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. Убедитесь в наличии всех частей комплекта поставки. Внимательно осмотрите коробку, так как некоторые детали имеют малые размеры и могут затеряться. В комплект поставки входят все инструменты, необходимые для работы с телескопом, дополнительные инструменты не требуются. 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 зеркала из корпусов, так как это аннулирует гарантийное соглашение.

Сборка треноги (рис. 1)

Расставьте ножки треноги (9) и установите ее.

Ослабьте фиксаторы высоты ножек треноги (10) и аккуратно вытяните нижнюю секцию каждой ножки треноги. Затяните фиксаторы, чтобы удержать ножки в нужном положении.

Отрегулируйте высоту ножек так, чтобы выровнять верхнюю часть треноги по горизонтали. Учтите, что при этом ножки треноги могут быть разной длины.

Установите лоток для аксессуаров и зафиксируйте его (11).

Сборка телескопа и монтировки (рис. 2)

Монтировка поставляется в сборе с треногой.

Поверните рукоятку управления (5) против часовой стрелки, чтобы ослабить ось высоты. Разверните монтировку так, чтобы крепежная площадка (4) заняла горизонтальное положение. Затяните ось высоты, повернув рукоятку управления по часовой стрелке.

Труба оснащена креплением «ласточкин хвост», совместимым с большинством современных монтировок.

Монтировка оснащена классической фотоштативной крепежной площадкой с винтом 1/4 дюйма. Установите планку оптической трубы на крепежную площадку (4). Совместите одно из двух резьбовых отверстий планки с фиксирующим винтом оптической трубы (1), обеспечив балансировку трубы. Плотно затяните винт в выбранном отверстии до устранения люфта и надежной фиксации.

Установка и настройка искателя с красной точкой

Установите стойку крепления искателя в разъем на трубе телескопа и затяните фиксирующий винт (рис. 3).

Искатель с красной точкой имеет нулевое увеличение. В таком искателе светодиод проецирует красную точку, ориентируясь по которой, вам будет проще наводиться на объекты на ночном небе. Искатель с красной точкой снабжен регулятором яркости и юстировочными винтами по азимуту и высоте. Питание осуществляется от 3-вольтовой литиевой батарейки. Чтобы пользоваться искателем, просто смотрите в зрительную трубу и двигайте трубу телескопа, пока красная точка не совместится с объектом. Смотреть следует обоими глазами.

Искатель с красной точкой перед использованием также следует правильно настроить. Настройка выполняется с помощью юстировочных винтов по азимуту (5, рис. 4) и высоте (1, рис. 4):

- Включите искатель, повернув регулятор яркости (3, рис. 4) по часовой стрелке до щелчка. Продолжая вращать регулятор, увеличьте уровень яркости.
- Вставьте в фокусер телескопа окуляр малого увеличения. Найдите яркий объект и наведите телескоп так, чтобы объект оказался в центре поля зрения окуляра.
- Открыв оба глаза, смотрите в искатель на объект. Если красная точка указывает точно на него — искатель настроен идеально. Если нет, крутите юстировочные винты по азимуту и высоте до тех пор, пока красная точка не сольется с объектом.

Установка диагонального зеркала и окуляра (рис. 5)

Ослабьте фиксирующий винт на переходнике для визуальных наблюдений. Вставьте диагональное зеркало / призму и закрепите его фиксирующим винтом.

Ослабьте фиксирующий винт на диагональном зеркале. Вставьте выбранный окуляр и затяните фиксирующий винт.

Линза Барлоу (рис. 6)

Линза Барлоу (2) 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). 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.

Установите линзу Барлоу в диагональное зеркало, а окуляр — в линзу Барлоу.

Фокусировка (рис. 7)

Медленно поворачивайте ручку 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/извлечении линзы Барлоу.

Использование монтировки (рис. 2)

Монтировка позволяет передвигать трубу телескопа по осям высоты (вверх-вниз) и азимута (влево-вправо).

Ослабьте фиксаторы по осям высоты и азимута и наведите телескоп на выбранный объект с помощью рукоятки управления. Затяните фиксаторы для закрепления трубы в выбранном положении.

Как начать наблюдения

Перед первым использованием телескопа внимательно прочтите инструкцию!

Чтобы телескоп функционировал как положено, важно правильно его собрать. Подробно изучите телескоп. Выучите названия деталей и аксессуаров, их расположение и функции. Изучение телескопа лучше провести заранее, в дневное время. Готовясь к сеансу наблюдений, по возможности установите телескоп в защищенном от ветра месте. Лучшие условия для ночного наблюдения — вдалеке от городских огней и при спокойной атмосфере. Немного попрактиковавшись, вы научитесь определять хорошие условия для наблюдения. Для наблюдений старайтесь выбирать такие ночи, когда звезды ярко светят и практически не мерцают. Прежде чем наблюдать астрономические объекты, потренируйтесь на наземных объектах. Так вы освоитесь с окулярами разного увеличения и изучите основные функции телескопа и аксессуаров. Рекомендуем вам начинать с окуляра наименьшего увеличения.

Прежде чем начать изучение космоса, научитесь пользоваться телескопом днем. Сначала рассмотрите разные наземные объекты: дома, деревья, антенны на крышах и многое другое! Так вы научитесь управлять телескопом и фокусироваться на нужном объекте.

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, например Луну. 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.

Расчет увеличения

Увеличение телескопа зависит от фокусного расстояния самой трубы и фокусного расстояния используемого окуляра. Чтобы рассчитать увеличение, разделите фокусное расстояние телескопа на фокусное расстояние окуляра.

Формула: Увеличение = Фокусное расстояние телескопа / Фокусное расстояние окуляра

Пример: 1000 мм / 10 мм = 100 крат (или 100x)

- Окуляр 20 мм дает увеличение 37,5 крат (750 / 20 = 37,5).
- Окуляр 10 мм дает увеличение 75 крат (750 / 10 = 75).
- Окуляр 4 мм дает увеличение 187,5 крат (750 / 4 = 187,5).

Использование адаптера для смартфона

Адаптер совместим только с комплектными окулярами 10 мм и 20 мм.

Закрепите смартфон в зажиме. Ослабив фиксатор, совместите объектив камеры смартфона с окулярным кольцом адаптера (рис. 8).

Снимите наглазник с окуляра (рис. 9), соедините его с адаптером (совместив выступы с пазами) и поверните до фиксации (рис. 10). Установите окуляр со смартфоном в фокусер.

В приложении «Камера» добейтесь появления четкого круга на экране, затяните фиксатор (5, рис. 8). Сфокусируйте телескоп и сделайте снимок.

Использование Bluetooth-пульта (рис. 11)

Используйте дистанционный Bluetooth-пульт для управления затвором камеры смартфона без касания телескопа. Это исключит вибрации и обеспечит получение четких снимков.

Установите батарейку в пульт.

В настройках Bluetooth смартфона выберите «GB Shutter». Если устройство не обнаружено, удерживайте кнопку пульта до его появления в списке.

После подключения откройте приложение «Камера» и нажмите кнопку на пульте для снимка.

Технические характеристики

Оптическая схема	Максутова–Кассегрена
Материал оптики	оптическое стекло S-NSL3
Апертура	70 мм
Фокусное расстояние	750 мм
Светосила	f/10,71
Максимальное полезное увеличение	140x
Монтировка	AZ
Посадочный диаметр окуляров	1,25"
Искатель	с красной точкой
Окуляры	MA 10 мм, MA 20 мм, асферический 4 мм
Линза Барлоу	2x
Оборачивающая призма	90°
Адаптер для смартфона	+
Bluetooth-пульт для смартфона	+
Тренога	алюминиевая

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

- 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.**

Международная 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 — **50 лет.**

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте levenhuk.ru/support

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.

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

Levenhuk Inc. (USA): 6021 Catlin Dr., 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 10,
Czech Republic, +420 737-004-919, sales-info@levenhuk.cz
Levenhuk® is registered trademark of Levenhuk, Inc.
© 2006—2027 Levenhuk, Inc. All rights reserved.
levenhuk.com
20261110

levenhuk
Zoom&Joy