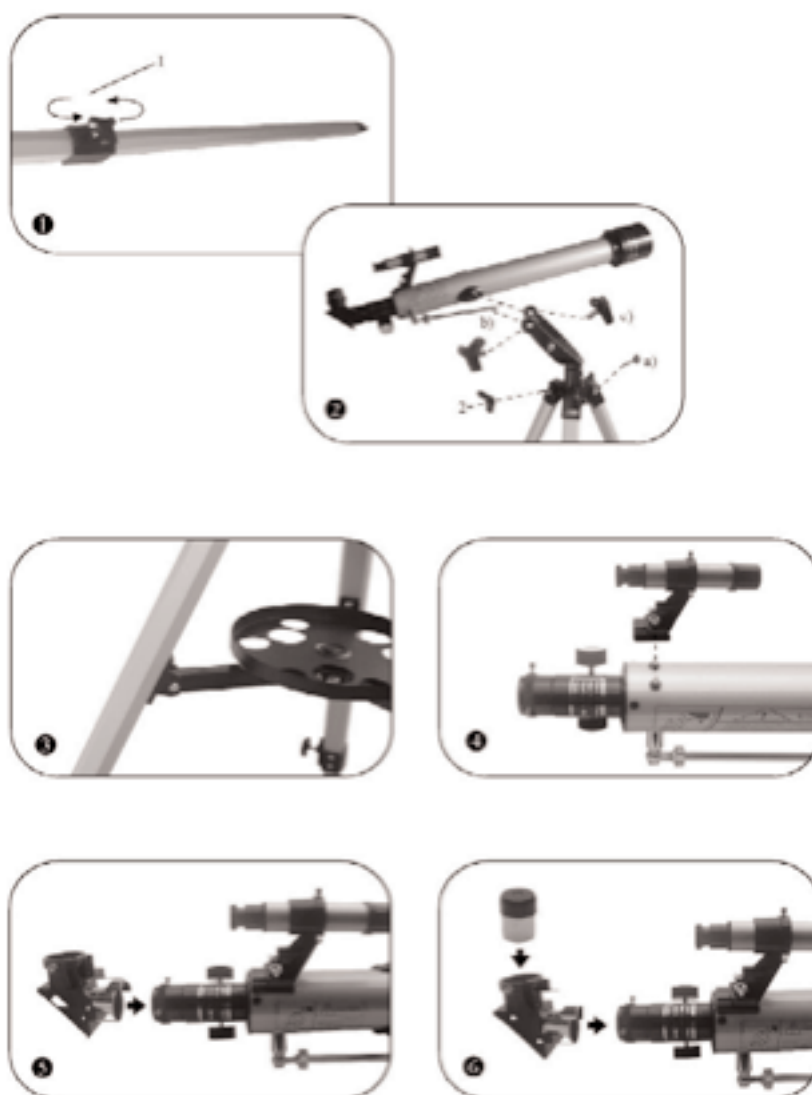




KN-SCOPE40



MANUAL



DIRECTIONS FOR USE

- 1) Extend the legs (Q), as indicated in Fig. 1, and lock them in the adjusted height with the supplied wing nut (1). Before tightening the wing nuts check that there is a washer underneath.
- 2) Connect all there tripod legs to the head (O) with the wing nut and screw (2) in the manner indicated in Fig. 2A.
- 3) Now fasten the accessory tray (P) to the flanges of the tripod legs with the supplied screws and wing nuts. (see Fig. 3)
- 4) After all screws have been firmly tightened, the telescope can be connected to the Yoke (M) of the tripod head. Proceed as indicated in Fig. 2. b): Mount the telescope main body (H) in the yoke (M), and adjust with the large locking screw (K). Now adjust the pin of the micro - adjustable altitude control (A) with the guide provided for this purpose (see Fig. 2 b) and 2c).
- 5) Remove the finder scope (G) with attached bracket (F) from the box. Then remove the two knurled thumb screws from the telescope main body (H). Position the finder scope bracket on the telescope main body so that the holes in the base of the bracket line up with the exposed holes in the telescope main body. Return the two knurled thumb screws and tighten securely (see Fig. 4).
- 6) Insert the angle prism (D) into the focusing tube (C). Secure by tightening the corresponding fastening screws (see Fig. 5)
- 7) Insert the eyepiece (E) into the angle prism (D). This also has to be adjusted with the fastening screw (see Fig. 6).
- 8) If you wish to use the prismatic eyepiece extension with the factor 1.5x or the 3x Barlow lens, insert this between eyepiece (E) and the focusing tube (M) (see Fig. 7)

The following magnification values are achieved when using the prismatic eyepiece extensions and the exchangeable eyepieces:

Eyepiece chart and theoretical power limits:

Eyepiece	Power	Power with 1.5	Power with
		erecting eyepiece	3x Barlow
20mm	35x	52x	105x
12.5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

ADJUSTING THE FINDERSCOPE

Since the telescope has a limited field of view, it can be quite difficult to locate a given star or planet. For this reason the telescope is fitted with a finder scope with reticule for orientation. It is advisable to complete the following settings in daylight:

- 1) Insert the eyepiece with the lowest magnification in the Zenith mirror or Zenith prism. Look at a stationary. Easily recognizable object that is not further away than 300m. Turn the telescope with the horizontal axle, and move the vertical axle until the object is in the middle of the field of view, and then focus the image. Tighten the adjusting screw on the mount so that the telescope remains in this position (the higher the object is above the horizon, the easier it is to locate).
- 2) Now look through the finder scope. If the object seen through the telescope is not visible, then release the adjusting screws and move the finder scope until the object can be seen. Now retighten the adjusting screw while ensuring that the object remains visible in the finder scope. To simplify this procedure use the adjusting screws to adjust the object in the centre. The finder scope will move in the direction of the screw in which it is being turned. All screws can be finally tightened as soon as the setting with the eyepiece coincides with that of the finder scope.

ALTITUDE AZIMUTH MOUNT

The telescope is fitted with an Altitude Azimuth mount. "Altitude" refers to the up and down or vertical movement of the telescope. While "Azimuth" refers to the sideways or horizontal movement. The Altitude Azimuth mount, in conjunction with the micro adjustable Altitude control (A), and Azimuth lock (N) enables you to observe the entire night sky, or any celestial body, without having to move the tripod.

WHICH MAGNIFICATION?

SELECTING THE CORRECT EYEPIECE

Magnification defines the power of a telescope to enlarge an image or to 'pull it in' closer for viewing.

Example:

$700\text{mm focal length} \div 12.5\text{mm focal length of eyepiece} = 56\times \text{magnification}$

The required magnification depends upon the object being observed. The following general guideline is recommended for this purpose: ideal viewing conditions are obtained if the magnification is more than 15x - 20x the diameter of the objective lens, i.e. an optimal magnification of 100x - 125x can be expected with a 60mm dia. Objective lens to observe most celestial objects. A lower magnification power is advisable for the observation of stars. The field of view is wider so that the object for observation is more easily localized. The highest magnification power should only be used for particularly clear observations of the moon an object that is relatively close and exceptionally bright - so that good detail resolution is achieved at high magnification ratios.

BARLOW LENS

The Barlow lens increases the magnification of the telescope. A 3x Barlow lens will therefore treble the telescope's magnification power. Consequently A 56x magnification can be trebled to 168x with a 3x Barlow lens. The highest magnification power of the Barlow lens should only be used for large and bright objects such as the moon and the brightest planets, as well as for nights with optimal observation conditions.

Do not use the Barlow lens and the erecting eyepiece in conjunction with the angle prism as this produces a particularly low resolution level with the result that the image can no longer be sharply focuses. To use the Barlow lens take the angle prism out of the tube. Insert the Barlow lens into the focus tube and then attach the required eyepiece to the Barlow lens. Focusing is then completed in the customary manner.

GENERAL REMARKS

Avoid sudden temperature fluctuations as the moisture in the air will condense on the objective lens. Should this happen, than place the objective lens not too close to a source of heat and allow the moisture to evaporate slowly.

CAUTION

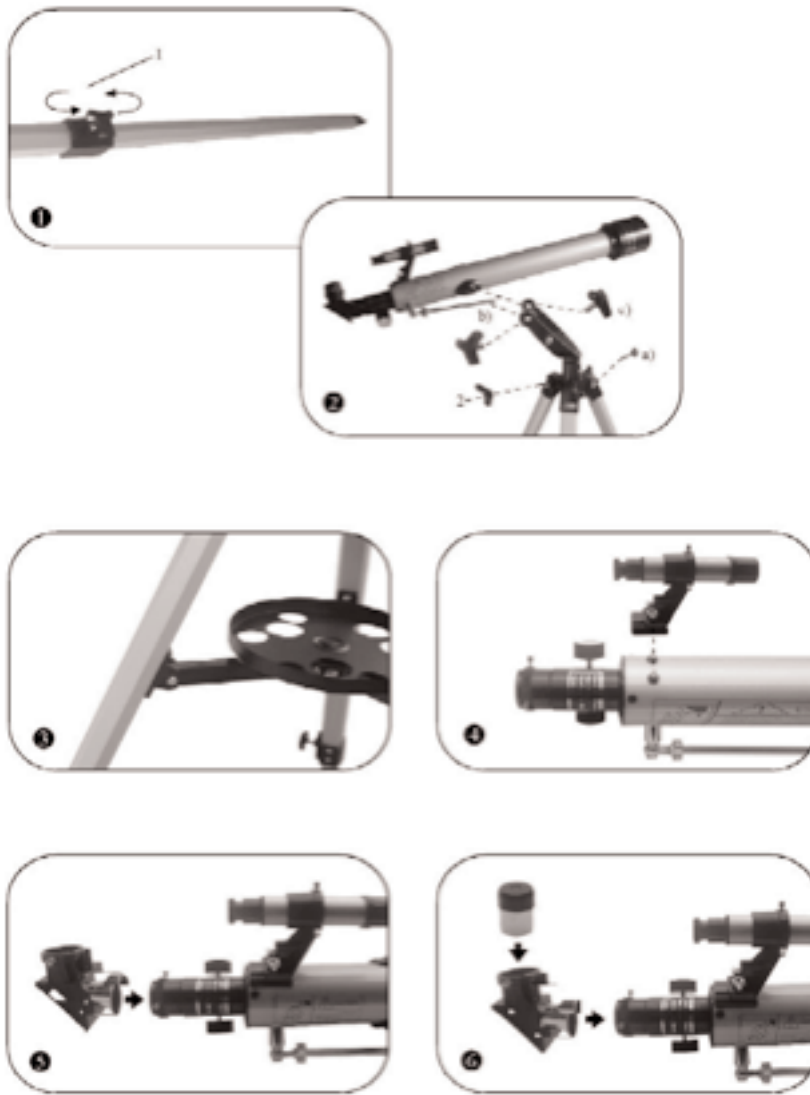
To avoid eye damage never look through the telescope into another optical instrument, and never view into the sun.

WARRANTY

No guarantee or liability can be accepted for any changes and modifications of the product or damage caused due to incorrect use of this product.

GENERAL

Designs and specifications are subject to change without notice.



GEBRAUCHSANWEISUNGEN

- 1) Verlängern Sie die Beine (Q), wie in Fig. 1 gezeigt und verriegeln Sie sie in der justierten Höhe mit der mitgelieferten Flügelschraube. Vor dem Festziehen überprüfen Sie, ob eine Unterlegscheibe unter den Flügelschrauben liegt.
- 2) Verbinden Sie alle Stativbeine mit der Flügelschraube und der Schraube (2) mit dem Kopf (O) so, wie in Fig. 2A gezeigt wird.
- 3) Nun befestigen Sie die Zubehörablage (P) mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben und Flügelschrauben (Abb.3) an den Innenseiten der Stativbeine
- 4) Nachdem alle Schrauben festgezogen sind, kann das Teleskop mit dem Bügel (M) des Stativkopfs verbunden werden. Verfahren Sie wie in Abb.2 b) beschrieben: Bringen Sie den Tubus des Teleskops (H) an dem Bügel an (M) und fixieren Sie ihn mit der Arretier-schraube (K). Stellen Sie jetzt den Pin der mikro-regulierbaren Höhenregulierung (A) mit Hilfe der Anleitung ein (Abb. 2 b) und 2c).
- 5) Nehmen Sie den Sucher (G) mit der angebrachten Halterung (F) aus der Box. Entfernen Sie dann die beiden gekerbten Rändel-schrauben vom Tubus (H). Positionieren Sie den Sucherhalter so daran, dass die Lochreihen des Halters mit den Löchern im Teleskop übereinander passen. Bringen Sie die beiden gekerbten Rändelschrauben wieder an und ziehen Sie sie sicher fest. (Abb.4).
- 6) Setzen Sie das Winkelprisma (D) in das Fokusrohr ein(C). Sichern Sie durch Festziehen die entsprechenden Befestigungsschrauben (Abb. 5)
- 7) Setzen Sie das Okular (E) in das Winkelprisma ein (D). Auch hier müssen Sie die entsprechenden Schrauben festziehen (Abb. 6).
- 8) Falls Sie die Okularerweiterung mit Faktor 1,5x oder die 3x Barlow Linse verwenden möchten, setzen Sie diese zwischen Okular (E) und Fokusrohr (M) (Abb. 7).

Die folgenden Vergrößerungen können erreicht werden, wenn Okular-Erweiterungen und die austauschbaren Okulare benutzt werden:

Okulardiagramm und theoretische Leistungsgrenzen:

Okular	Leistung	Leistung mit 1,5 ausfahrbarem Okular	Leistung mit 3x Barlow
20mm	35x	52x	105x
12,5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

EINSTELLEN DES SUCHERBEREICHES

Da das Teleskop über ein begrenztes Sichtfeld verfügt, kann es schwierig werden, einen bestimmten Stern oder Planet zu lokalisieren. Aus diesem Grund ist das Teleskop zur besseren Orientierung mit einem Sucher mit Fadenkreuz ausgestattet. Es ist daher ratsam, die folgenden Einstellungen bei Tageslicht vorzunehmen:

- 1) Setzen Sie das Okular mit der geringsten Vergrößerungsrate in den Zenith Spiegel oder das Zenith Prisma ein. Suchen Sie einen fixen Punkt, ein leicht zu erkennendes, nicht weiter als 300m entferntes Objekt. Drehen Sie das Teleskop mit der horizontalen Achse und bewegen Sie die vertikale Achse solange, bis sich das Objekt mittig des Sichtfelds befindet, dann stellen Sie das Bild ein. Fixieren Sie die Einstellschrauben so am Gestell, dass das Teleskop in dieser Position bleibt (je höher sich das Objekt über dem Horizont befindet, desto leichter ist es zu lokalisieren).
- 2) Blicken Sie nun durch den Sucher. Sollte das Objekt nicht zu sehen sein, lockern Sie die Schrauben und stellen Sie den Sucher solange ein, bis Sie das Zielobjekt sehen. Ziehen Sie die Einstellungsschrauben wieder fest und achten Sie darauf, dass der Gegenstand noch immer sichtbar ist. Zur Vereinfachung benutzen Sie die Befestigungsschrauben, um das Objekt im Zentrum festzuhalten. Der Sucher passt sich in der Richtung der Drehung der Schrauben an. Sobald die Einstellungen des Suchers mit denen des Okulars übereinstimmen, können alle Schrauben abschließend festgezogen werden.

HÖHEN / AZIMUT HALTERUNG

Dieses Teleskop ist mit einer Höhen Azimut Halterung ausgestattet. "Höhe" bezieht sich auf aufwärts, abwärts und vertikale Bewegungen des Teleskops, während mit "Azimut" die seitlichen oder horizontalen Bewegungen gemeint sind. Die Höhe/Azimut Befestigung ermöglicht es Ihnen, in Verbindung mit der mikro-regulierbaren Höhenregelung (A) und der Azimut Sperre (N), den gesamten Nachthimmel oder einen beliebigen Himmelskörper zu beobachten, ohne dabei das Stativ bewegen zu müssen.

WELCHE VERGRÖßERUNG?

AUSWAHL DES RICHTIGEN OKULARS

Die Vergrößerung definiert die Leistung eines Teleskops, ein Bild zu vergrößern oder zur Betrachtung nahe 'heranzuziehen'.

Beispiel:

$700\text{mm Brennweite} \div 12,5\text{mm Brennweite Okular} = 56\text{x Vergrößerung}$

Die erwünschte Vergrößerung hängt von dem beobachteten Objekt ab.

Folgendes wird empfohlen: die idealen Betrachtungsergebnisse werden bei einer Vergrößerung von mehr als 15x - 20x des Durchmessers der Objektivlinse erreicht, d.h. eine optimale Vergrößerung von 100x - 125x für die Beobachtung der meisten Himmelskörper ist mit einem 60mm Durchmesser zu erwarten. Eine geringere Vergrößerung hingegen ist ratsam für die Beobachtung von Sternen. Das Sichtfeld ist größer, so dass das zu beobachtende Objekt leichter auszumachen ist. Die höchste Vergrößerung sollte nur für gezielte, detaillierte Beobachtungen von z.B. dem Mond oder einem relativ nahem und gut ausgeleuchtetem Objekt verwendet werden - so dass eine gute Detailauflösung mit hoher Vergrößerung erzielt wird.

BARLOWLINSE

Die Barlowlinse erhöht die Vergrößerung des Teleskops. Eine 3x Barlowlinse verdreifacht demnach die Vergrößerung eines Teleskops. Folglich kann eine 56fache Vergrößerung mit der Barlowlinse auf 168 verdreifacht werden. Die höchste Vergrößerung sollte aber nur für helle und große Objekte, wie den Mond und sehr helle Planeten, oder in Nächten mit optimalen Beobachtungsbedingungen verwendet werden. Benutzen Sie die Barlowlinse und das ausfahrbare Okular nicht in Verbindung mit dem Winkelprisma, weil dadurch teilweise ein niedriges Auflösungslevel erzielt wird, was zur Folge hat, dass das Bild nicht länger scharf fokussiert werden kann. Zur Benutzung der Barlowlinse entfernen Sie das Winkelprisma aus dem Rohr. Stecken Sie die Barlowlinse in das Fokusrohr und nehmen Sie dazu das gewünschte Okular. Die Fokussierung wird dann in der üblichen Weise vorgenommen.

ALLGEMEINE ANMERKUNGEN

Vermeiden Sie, das Teleskop plötzlicher Temperaturveränderung auszusetzen, dieses kann ein Einnebeln der Objektivlinse bewirken (Kondensfeuchtigkeit). Sollte das geschehen, legen Sie die Objektivlinse, jedoch nicht zu nah, an eine Wärmequelle und warten, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist.

VORSICHT

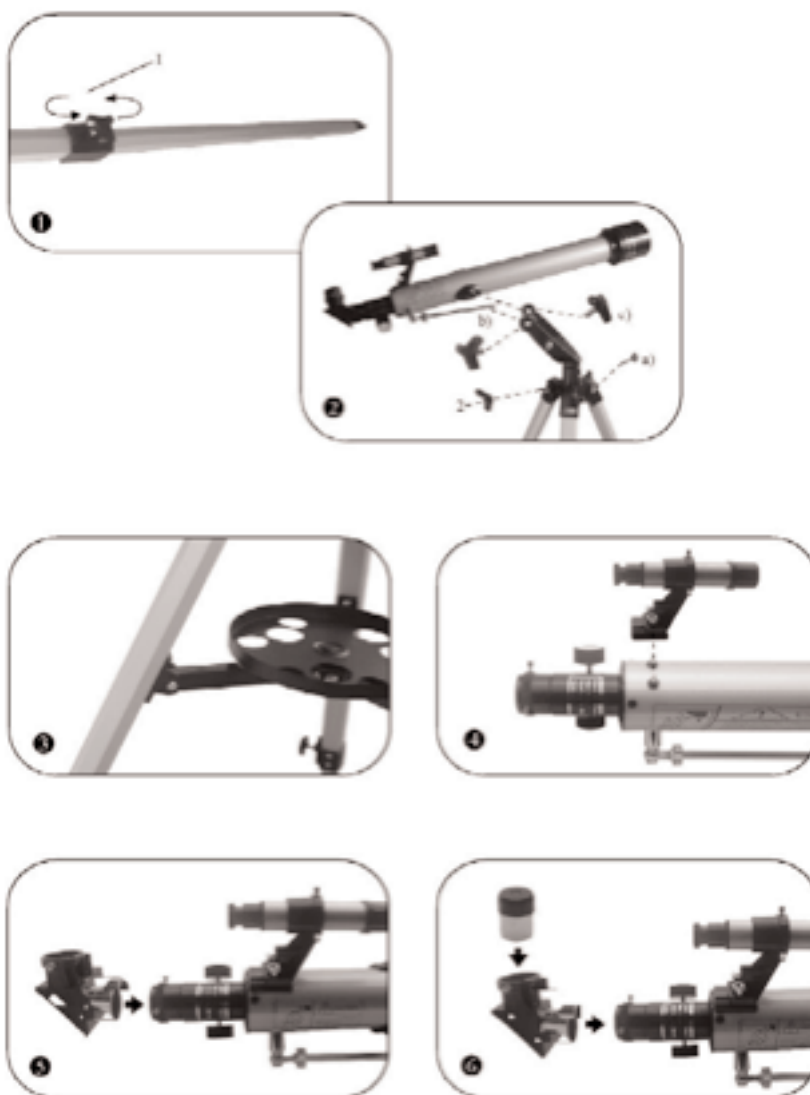
UM EINE SCHÄDIGUNG DER AUGEN ZU VERMEIDEN, NIEMALS MIT DEM TELESKOP IN ODER IN DIE NÄHE DER SONNE BLICKEN!

GARANTIE

Es kann keine Garantie oder Haftung für Schäden übernommen werden, die auf eigenmächtige Änderungen oder falscher Handhabung dieses Gerätes zurückzuführen sind.

ALLGEMEIN

Design und Spezifikationen können ohne vorherige Information geändert werden.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

- 1) Allongez les pieds (Q), comme indiqué sur la Fig. 1, et bloquez les à la hauteur souhaitée avec les vis à ailettes fournies (1). Avant de serrer les vis assurez-vous qu'il y a une bague en dessous.
- 2) Fixez tous les pieds du trépied à la tête (O) avec les vis à ailettes et vissez (2) de la manière indiquée sur la Fig. 2A.
- 3) Attachez maintenant le plateau des accessoires (P) aux brides des pieds du trépied avec les vis et vis à ailettes fournies. (voir Fig. 3)
- 4) Une fois que toutes les vis ont été fermement serrées, le télescope peut être fixé au Coupleur (M) de la tête du trépied. Procédez comme indiqué sur la Fig. 2. b): Montez le corps principal du télescope (H) au coupleur (M), et réglez avec la grande vis de blocage (K). Maintenant ajustez la fixation du micro - contrôle altitude réglable (A) avec le guide fourni (voir Fig. 2 b) et 2c).
- 5) Enlevez le viseur (G) du support (F) qui se trouve dans la boîte. Enlevez les 2 vis qui se trouvent sur le corps principal du télescope (H). Positionnez l'ensemble viseur/support sur le corps principal du télescope en faisant bien attention d'aligner les 2 trous de fixation du support avec les 2 trous libérés par les vis sur le corps du télescope. Fixez l'ensemble à l'aide des 2 vis en les serrant (voir Fig. 4).
- 6) Insérez le prisme d'angle (D) dans le tube de focus (C). Fixez en serrant les vis correspondantes (voir Fig. 5)
- 7) Insérez l'oculaire (E) dans le prisme d'angle (D). Le réglage s'effectue à l'aide de la vis de blocage (voir Fig. 6).
- 8) Si vous souhaitez utiliser un prolongateur prismatique d'oculaire 1.5x ou une lentille Barlow 3x, insérez les entre l'oculaire (E) et le tube de focalisation (M) (voir Fig. 7)

Les valeurs suivantes de rapport optique sont réalisées à l'aide des prolongements prismatiques d'oculaire et des oculaires échangeables :

Chartre de puissance théorique:

Oculaire	Puissance	Puissance avec un prolongateur oculaire 1.5	Puissance avec lentille Barlow 3x
20mm	35x	52x	105x
12.5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

ADUSTEMENT DE LA VISEE

Le télescope ayant un champ visuel restreint, il peut être difficile de localiser l'étoile ou la planète que vous désirez observer. Pour cette raison, le télescope est équipé d'un viseur équipé d'un réticule pour l'orientation. Il est recommandé d'effectuer les réglages suivants à chaque utilisation:

- 1) Insérez l'oculaire avec le plus bas rapport optique dans le miroir de Zénith ou le prisme de Zénith. Visez un point stationnaire. Un objet facilement reconnaissable et qui ne se trouve pas à plus de 300m. Ajustez le télescope horizontalement et verticalement afin que l'objet soit situé au milieu du champ visuel, puis focalisez l'image. Serrez les vis de réglage sur le bâti de sorte que le télescope reste dans cette position (plus l'objet est haut sur l'horizon, plus le réglage est simple).
- 2) Regardez maintenant l'objet par le viseur. Si l'objet n'est pas bien visible, desserrez les vis de réglage puis déplacez le télescope jusqu'à ce que vous visualisiez l'objet. Resserrez les vis tout en faisant attention à ne pas dérégler le télescope en vérifiant la vue dans le viseur. Pour simplifier la procédure, utilisez les vis de réglages pour ajuster l'objet au centre du viseur. Le viseur se déplacera dans la direction où vous tournez la vis. Toutes les vis pourront être bloquées une fois que l'objet à visualiser sera visible aussi bien dans l'oculaire que dans le viseur.

BATI D'AZIMUT ET D'ALTITUDE

Le télescope est équipé d'un système d'azimut et d'altitude. L'altitude se rapportant aux déplacements vers le bas ou le hauts ou plus simplement verticalement. L'azimut se rapportant aux déplacements vers la gauche ou la droite soit aux déplacements horizontaux. Le bâti d'azimut et d'altitude équipé d'un contrôleur micro d'altitude réglable (A), et le blocage d'azimut (N) permettent de pouvoir observer n'importe quel objet dans la ciel en pleine nuit sans avoir à déplacer le trépied.

QUEL RAPPORT OPTIQUE?

CHOIX DE L'OCULAIRE

Le rapport optique est la capacité du télescope à grossir l'objet observé ou pour avoir la sensation qu'il soit plus proche.

Exemple:

Longueur focale 700mm ÷ un oculaire de 12.5mm = un rapport optique de 56x

Le rapport optique nécessaire dépend de l'objet à observer. Les renseignements suivants vont vous permettre de faire votre choix: les conditions idéales pour obtenir une bonne image est d'avoir un rapport optique supérieur de 15x - 20x par rapport au diamètre de l'objectif. C'est-à-dire qu'un rapport optique de 100x - 125x sera optimum que si vous utilisez un objectif d'un diamètre de 60 mm. Avec ce type d'objectif, vous pourrez parfaitement observer tous les corps célestes. Un rapport optique inférieur suffit pour une observation du ciel étoilé. Le champ visuel est plus large ce qui permet une localisation et une observation plus simple. Le rapport optique le plus élevé sera uniquement utilisé pour l'observation d'objets particulièrement lumineux tel que la lune, de sorte que la meilleure résolution des détails soit obtenue grâce au rapport optique très élevé.

OBJECTIFS BARLOW

L'objectif Barlow augmente le rapport optique du télescope. Un objectif Barlow 3x triplera donc la puissance du rapport optique du télescope. Par conséquent, un rapport optique de 56x peut atteindre 168x grâce à un objectif Barlow 3x. La puissance du rapport optique la plus élevée avec un objectif Barlow devra uniquement être utilisé pour l'observation d'objet très lumineux tel que la lune ou lors de nuits très claires permettant une observation optimum. L'objectif de Barlow ne doit pas être utilisé avec un oculaire réglable ou qu'un prisme d'angle car cela vous donnera une mauvaise résolution et l'image peu brusquement être défocalisée. Pour utiliser un objectif Barlow, prenez le prisme d'angle hors du tube. Insérez l'objectif Barlow dans le tube du foyer puis fixez l'oculaire sur l'objectif. La focalisation sera donc effectuée de façon usuelle.

NOTES GÉNÉRALES :

Eviter d'exposer le télescope à des changements de température soudains, cela peut engendrer le ternissement de la lentille de l'objectif (cela est dû à la formation de condensation sur celle-ci). Néanmoins, si cela se produit, placer le télescope dans un endroit chaud et sec afin que la condensation disparaisse.

ATTENTION :

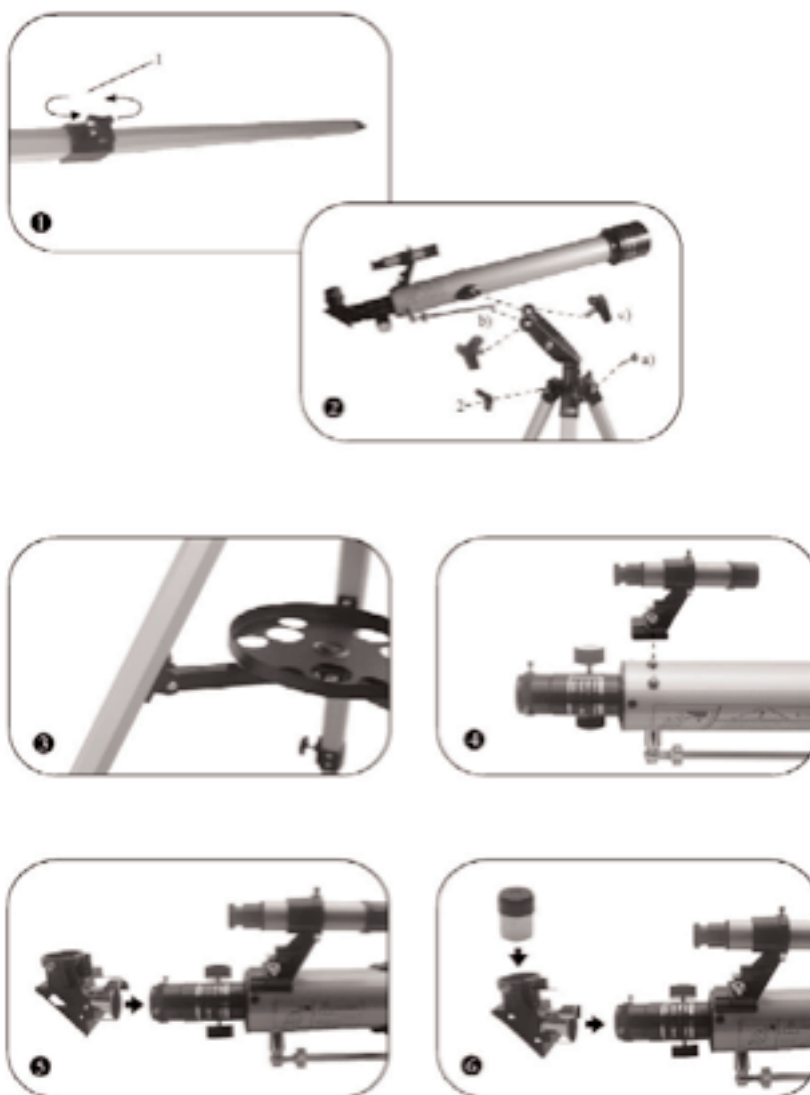
Pour éviter d'endommager vos yeux, n'observez jamais le soleil ou toute autre source de lumière très forte avec le télescope.

GARANTIE :

Aucune garantie ou responsabilité ne peut être acceptée si des changements, modifications ou une mauvaise utilisation du produit auront occasionné des dommages.

INFORMATION :

Les spécifications ou le design peuvent être amenés à des modifications sans avertissement préalable.



INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK:

- 1) Schuif de poten van het statief uit (Q), zoals aangegeven in afbeelding 1. Vergrendel de poten in de gewenste hoogte met vleugelmoer (1). Controleer voor het vergrendelen of de pakking onder de vleugelmoer aanwezig is.
- 2) Bevestig alle statiefpoten aan de kop (O) met de vleugelmoeren en schroeven zoals aangegeven in afbeelding 2A.
- 3) Bevestig, met de bijgeleverde vleugelmoeren en schroeven, het accessoirebakje (P) aan de flensen van de statief poten. Zie afbeelding 3.
- 4) Nadat alle schroeven stevig aangedraaid zijn kan de telescoop op het juk (M) van de statiefkop bevestigd worden. Vervolg zoals aangegeven in afbeelding 2b. Plaats de telescoopbuis (H) in het juk (M) en bevestig deze met de grote vergrendelingsschroef (K). Plaats nu de pin van de micro instelbare hoogtebediening (A) volgens de aanwijzing voor deze toepassing. Zie afbeelding 2b en 2c.
- 5) Neem de zoeker (G) met beugel (F) uit de verpakking. Verwijder dan de geribbelde duimschroeven van de telescoopbuis (H). Plaats de zoeker op de telescoop zodat de bevestigingsgaten van de beugel overeenkomen met die van de telescoopbuis. Draai vervolgens de geribbelde duimschroeven stevig aan. Zie afbeelding 4.
- 6) Plaats de prismahoek (D) in het oculair (C). Bevestig deze met de overeenkomstige vergrendelingsschroeven. Zie afbeelding 5.
- 7) Plaats het oogstuk (E) in de prismahoek (D). Het oogstuk dient ook vast gezet te worden met de vergrendelings-schroef. Zie afbeelding 6.
- 8) Indien u het verlengd prismatisch oogstuk met de factor 1.5X of de 1.3X Barlow lens wenst te gebruiken, plaats deze dan tussen oogstuk (E) en het oculair (M). Zie figuur 7.

De volgende waarden van vergroting worden bereikt bij gebruik van de prismatische verlengstukken voor het oog en de verwisselbare oogstukken:

Schema voor oogstukken en theoretisch maximale vergroting

Oogstuk:	Vergroting:	Vergroting met 1.5: Omhooggericht 3x oogstuk:	Vergroting met Barlow:
20mm	35x	52x	105x
12.5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

INSTELLEN VAN DE ZOEKER:

Omdat de telescoop een maximaal zicht heeft kan het redelijk moeilijk zijn om een ster of planeet te lokaliseren. Daarom is de telescoop uitgerust met een zoeker met netvorming voor oriëntatie. Het is aan te raden om de volgende instellingen bij daglicht te voltooien:

- 1) Plaats het oogstuk met de kleinste vergroting in de Zenith spiegel of Zenith prisma. Het is nu eenvoudig een object te herkennen op minder dan 300m. Draai de telescoop met de horizontale as en verplaats de verticale as totdat het object zich in het midden van het beeld bevindt. Stel het beeld vervolgens scherp. Draai de vergrendelingsschroef aan zodat de telescoop in deze positie blijft staan. (Hoe hoger het object zich boven de horizon bevindt, des te makkelijker deze te lokaliseren is).
- 2) Kijk nu door de zoeker. Indien het object door de telescoop niet zichtbaar is, draai de vergrendelingsschroef los en richt de zoeker opnieuw uit totdat het object wel zichtbaar is. Draai nu de vergrendelingsschroef weer aan en zorg ervoor dat het object door de zoeker zichtbaar blijft. Gebruik, om deze procedure te vereenvoudigen, de vergrendelingsschroef om het object te centreren. De zoeker verplaatst zich in de richting waarin de vergrendelingsschroef wordt aangedraaid. Alle vergrendelingsschroeven dienen stevig aangedraaid te worden als de instelling met het oogstuk samenvalt met die van de zoeker.

HOOGTE/AZIMUTALE BEVESTIGING:

De telescoop is uitgerust met een hoogte/azimutale bevestiging. "Hoogte" refereert aan de op en neer of verticale beweging van de telescoop. "Azimutaal" refereert aan de zijdelingse of horizontale beweging. De hoogte/azimutale bevestiging, overeenkomstig met de micro instelbare hoogte (A) en azimutale vergrendeling (N), maakt het mogelijk de gehele hemel bij nacht te observeren, zonder verplaatsing van het statief.

WELKE VERGROTING? SELECTEER HET JUISTE OOGSTUK:

De vergroting definieert de kracht van een telescoop om een beeld te vergroten of binnen te halen voor een beter zicht.

Voorbeeld:

Lengte brandpunt 700mm ÷ lengte brandpunt van oogstuk 12.5mm = 56x vergroting

De optimale vergroting hangt af van het geen waar naar gekeken wordt. De volgende vuistregel kan men gebruiken: ideaal zicht wordt verkregen als de vergroting meer dan 15x tot 20x de diameter is van het objectief. Bijvoorbeeld: een optimale vergroting van 100x tot 125x, om een hemellichaam te observeren, kan verwacht worden met een 60mm objectief. Een mindere vergroting dient gebruikt te worden voor de observatie van sterren. Dit geeft een breder beeld en vereenvoudigt het uitrichten van de telescoop op het gewenste object. De maximale vergroting dient alleen gebruikt te worden voor heldere objecten zoals de maan, die relatief dicht bij de aarde staat en zeer helder is. Hierdoor verkrijgt men een goede resolutie en detaillering met gebruik van de maximale vergroting.

BARLOW LENS:

De Barlow lens versterkt de vergroting van de telescoop. Een 3x Barlow lens zal daardoor de vergrotingskracht van de telescoop verdrievoudigen. Anders gezegd, een vergroting van 56x kan verdrievoudigd worden tot 168x met gebruik van 3x Barlow lens. De maximale vergroting van de Barlow lens dient gebruik te worden voor grote en heldere objecten zoals de maan en heldere planeten. Maar ook voor optimale observatie condities 's nachts. Gebruik de Barlow lens en het omhoog gerichte oogstuk niet in combinatie met de prismahoek omdat dit een laag resolutieniveau tot gevolg heeft en het object niet scherpgesteld kan worden. Om de Barlow lens te gebruiken dient de prismahoek uit de buis verwijderd te worden. Plaats de Barlow lens rechtstreeks in de buis en bevestig het gewenste omhooggerichte oogstuk op de Barlow lens. Scherp stellen dient op de gangbare manier te gebeuren.

ALGEMENE OPMERKINGEN:

Stel de telescoop niet bloot aan plotselinge temperatuurveranderingen. Hierdoor is het mogelijk dat de lens wazig wordt omdat vocht erop condenseert. Indien dit toch voorvalt, plaats dan het objectief dicht bij een warmtebron (niet te dichtbij) en wacht totdat het vocht verdampt.

WAARSCHUWING:

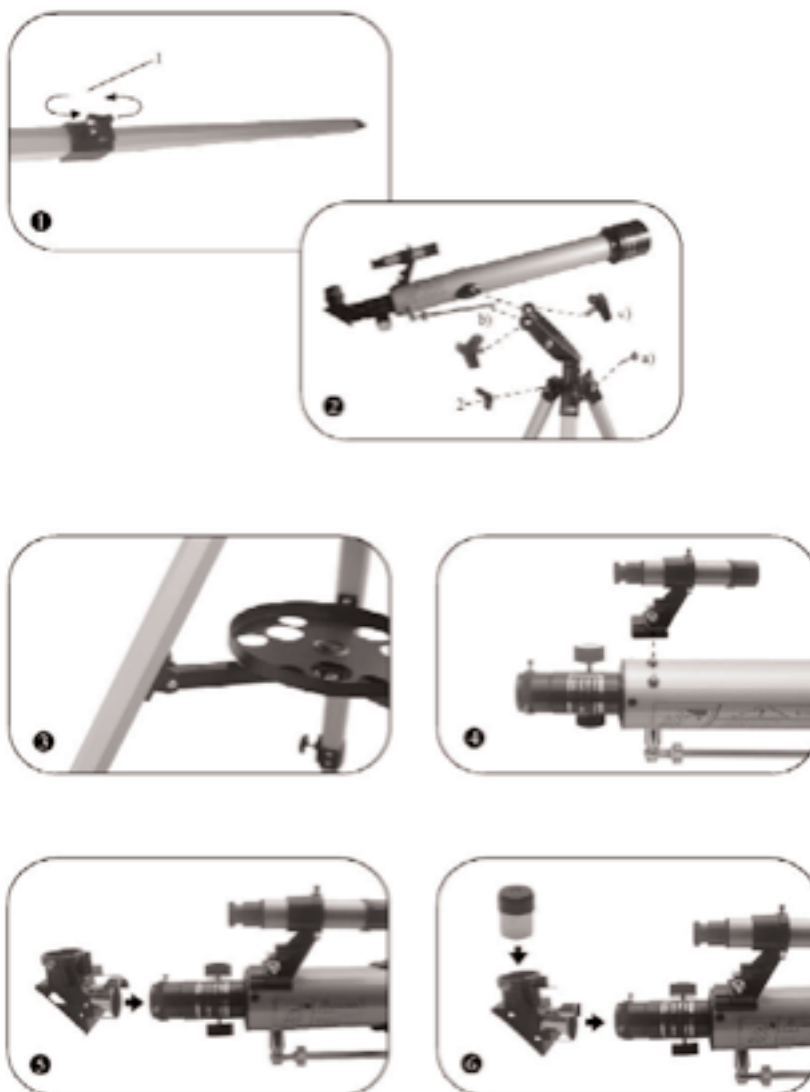
Kijk, om schade aan de ogen te voorkomen, nooit direct in de zon of ander optisch apparaat.

GARANTIE:

Garantie of aansprakelijkheid wordt niet aanvaardt als er veranderingen en/of modificaties zijn aangebracht of bij onjuist gebruik van het product.

ALGEMEEN:

Wijzigingen in uitvoering en specificaties voorbehouden.



INSTRUCCIONES DE USO

- 1) Extienda las patas (Q), como se indica en la Fig. 1, y bloquéelas a la altura ajustada con la tuerca de aletas suministrada (1). Antes de apretar las tuercas compruebe que debajo se haya puesto una arandela.
- 2) Conecte todas las patas del trípode con el cabezal (O) con la tuerca de aletas y el tornillo (2) como se indica en la Fig. 2A.
- 3) Ahora fije la bandeja de accesorios (P) en las bridas de las patas con los tornillos y tuercas de aletas suministrados (ver Fig. 3).
- 4) Después de haber apretado bien todos los tornillos, el telescopio se puede conectar con la horquilla (M) del cabezal del trípode. Siga las instrucciones de la Fig. 2 b). Monte el cuerpo principal del telescopio (H) en la horquilla (M) y ajústelo con el tornillo de apriete (K). Ahora ajuste el vástago del microrregulador de altitud ajustable (A) con la guía suministrada para ello (ver Fig. 2 b) y 2 c).
- 5) Retire el teleobjetivo buscador (G) con la abrazadera (F) de la caja. A continuación quite los dos tornillos de aletas moleteadas del cuerpo principal del telescopio (H). Coloque la abrazadera del teleobjetivo en el cuerpo principal de manera que los agujeros en la base de la abrazadera queden en línea con los agujeros abiertos del cuerpo principal. Vuelva a colocar los dos tornillos de aletas y apriételos a fondo (ver Fig. 4).
- 6) Introduzca el prisma angular (D) en el tubo de enfoque (C), apretando los tornillos de sujeción correspondientes (ver Fig. 5).
- 7) Inserte el ocular (E) en el prisma angular (D) y fíjelo también con el tornillo de sujeción (ver Fig. 6).
- 8) Si quiere usar la extensión del ocular con una lente Barlow de factor 1,5x ó 3x, insértela entre el ocular (E) y el tubo de enfoque (M) (ver Fig. 7).

Se consiguen los siguientes aumentos cuando se usan las extensiones de ocular y oculares intercambiables:

Gráfico de oculares y límites de aumento teóricos:

Ocular	Aumento	Aumento con ocular inversor de imagen de 1,5	Aumento con Barlow de 3x
20 mm	35x	52x	105x
12,5 mm	56x	84x	168x
4 mm	175x	262x	525x

AJUSTE DEL TELEOBJETIVO BUSCADOR

Al tener el telescopio un campo de visión limitado, puede resultar difícil localizar una estrella o planeta determinado. Por este motivo el telescopio está equipado con un teleobjetivo buscador con retícula para la orientación. Se recomienda realizar los siguientes ajustes con luz natural.

- 1) Introduzca el ocular con el aumento más pequeño en el espejo o prisma cenital. Mire a un objeto fijo fácilmente reconocible que no esté a más de 300 metros. Gire el telescopio con el eje horizontal y mueva el eje vertical hasta que el objeto se encuentre en el centro del campo de visión. A continuación enfoque la imagen. Apriete el tornillo del soporte para que el telescopio no cambie de posición (cuanto más alto está el objeto por encima del horizonte, más fácil será localizarlo).
- 2) Ahora mire a través del teleobjetivo buscador. Si el objeto no es visible, suelte los tornillos de apriete y mueva el telescopio hasta que se pueda ver de nuevo. Apriete el tornillo asegurando que el objeto sigue siendo visible en el teleobjetivo. Para facilitar este procedimiento, utilice los tornillos de apriete para ajustar el objeto en el centro. El teleobjetivo se moverá en la dirección del tornillo que se está girando. Todos los tornillos pueden apretarse finalmente en cuanto el ajuste del ocular coincida con el del teleobjetivo.

SOPORTE DE ALTITUD - AZIMUT

El telescopio está equipado con un soporte de Altitud - Azimut. "Altitud" se refiere al movimiento ascendente y descendente o vertical del telescopio, mientras "Azimut" se refiere al movimiento lateral u horizontal. El soporte de Altitud - Azimut, junto con el microrregulador de Altitud ajustable (A) y el bloqueo de Azimut (N) permiten observar todo el cielo nocturno o cualquier cuerpo celeste sin necesidad de mover el trípode.

¿QUÉ AUMENTO NECESITO?

SELECCION DEL OCULAR CORRECTO

El aumento define la capacidad del telescopio de aumentar la imagen o de acercar la imagen.

Ejemplo:

Distancia focal de 700 mm ÷ distancia focal de 12,5 mm del ocular = aumento de 56x.

El aumento necesario depende del objeto a observar. Se recomienda seguir la siguiente norma general: Se consiguen unas condiciones de visión ideales si el aumento es más de 15 x - 20 x el diámetro de la lente del objetivo, es decir, se puede esperar un aumento óptimo de 100x - 125 x con un diámetro de 60 mm. La lente de objetivo es adecuada para observar casi todo los objetos celestes. Para observar las estrellas se recomienda una capacidad de aumento más pequeña. El campo de visión es más grande para que el objeto a observar se localice más fácilmente. El aumento máximo solamente debe usarse para observaciones especialmente nítidas de la luna o un objeto que estén relativamente cerca y son excepcionalmente luminosos, de modo que se consigue una buena resolución con factores de aumento muy altos.

LENTE BARLOW

La lente Barlow incrementa el aumento del telescopio. Es decir, una lente Barlow de 3x triplicará la capacidad de aumento. Por tanto, un aumento de 56x puede triplicarse a 168x con una lente Barlow de 3x. La mayor capacidad de aumento de la lente Barlow debe usarse solamente para objetos grandes y luminosos, como por ejemplo la luna y los planetas más brillantes, así como para las noches con condiciones de observación óptimas.

No utilice la lente Barlow y el ocular inversor de imagen junto con el prisma angular, ya que produce una resolución muy baja resultando en una imagen que ya no podrá enfocarse de forma más nítida. Para usar la lente Barlow retire el prisma angular del tubo de enfoque e inserte la lente. A continuación fije el ocular necesario a la lente Barlow, terminando el enfoque de la manera habitual.

OBSERVACIONES GENERALES

Evite los cambios bruscos de temperatura, puesto que la humedad del aire se condensará en la lente del objetivo. En ese caso coloque la lente no demasiado cerca de una fuente de calor para que la humedad pueda evaporarse lentamente.

¡ATENCIÓN!

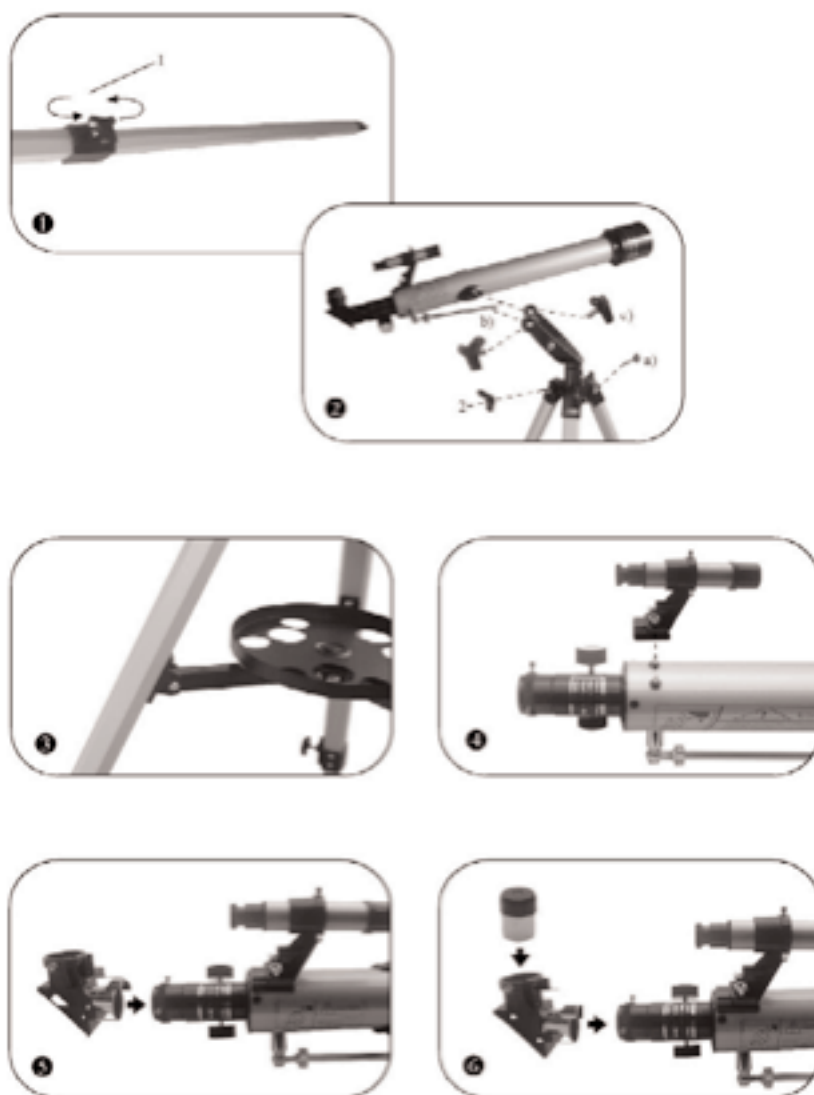
Para evitar que se dañen los ojos no mire nunca por el telescopio a otro instrumento óptico y ¡no mire nunca directamente al sol!

GARANTIA

No se acepta responsabilidad alguna por cambios y modificaciones del producto o daños causados debido a su uso incorrecto.

GENERAL

Los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin preaviso.



Használati útmutató

- 1) Húzza ki a lábakat, amint azt az 1. ábrán látja, rögzítse a magasságot a kis szárny segítségével. A szárnyak kibővítése előtt ellenőrizze, hogy nem szorult e valami szennyeződés alá.
- 2) Csatlakoztassa mindhárom lágot az állványfejhez a csavarok és szárnyak segítségével.
- 3) Rögzítse a tartótálcát a lábak pereméhez a csavarokkal és a szárnyakkal.
- 4) A csavarok meglazítása után a teleszkópok mozgathatóak és rögzíthetők az állványfejhez. Rögzítse a teleszkópot a közép törzshöz és a záró csavar elfordításával fejezze be a műveletet. Ezután állítsa be a mikro méretű magasságállító szerkezetet.
- 5) Távolítsa el a kereső szkópot az állvány segítségével. Majd távolítsa el a teleszkóp testéről a 2 fő recés csavart. A kereső szkópot helyezze a fő testre oly módon, hogy a lyukak átfedésben legyenek egymással. Helyezze vissza a két recés csavart a helyére.
- 6) Helyezze a szögprizmát a fókuszáló csőbe. Csavarja be a megfelelő csavarokat.
- 7) Helyezze a kis csövet a szögprizmára. Szintén csavarokkal rögzül.
- 8) Amennyiben a prizmafokuszálót is kívánja használni a 1.5x vagy 3x Barlow lencsékkel, helyezze azt a szemtartó és a fókuszáló cső közé.

A következő adatok a prizmafokuszáló esetén érvényesek.

Távolsági adatok

Szemrúd	Energia	Energia 1.5 lencsével Egyenes cső	Energia 3x Barlow
20mm	35x	52x	105x
12.5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

A keresőszkóp beállítása

Tekintve, hogy a cső látási szöge igen szűk, nehéz bizonyos égitestek gyors megtalálása.. Ezen esetekben használhatja a keresőszkópot, az összehasonlítást nappali fénynél érdemes elvégezni:

- 1) Állítsa a szemlencsét a legalacsonyabb nagyítási pozíciókba. Állítson a horizontális és vertikális irányban a tengelyen úgy, hogy egy tárgy a középpontban legyen, majd állítsa be az élességet. Rögzítse a szöget a csavarokkal.
- 2) Állítsa be a kereső szkóppal is a tárgyat. Következzen az élességállítás majd a rögzítés.

Magaság/dőlés beállítás

A készülék magaságállítás vertikalís az azimuth állítása pedig horizontális eltolást tesz lehetővé, így az égbolt teljessége figyelhető meg a lábak mozgatása nélkül.

A megfelelő szemlencse kiválasztása

A nagyítás minél erősebb annál közelebb látjuk az égitesteket.

Pl:

$700\text{mm fokális hossz} \div 12.5\text{mm szemlencse fokális hossz} = 56\text{x nagyítás}$

A kívánt nagyítás milyenségét a megfigyelt tárgy is megváltoztathatja. Fontos ezeket a teendőket elvégezni 15x – 20x nagyítás fölött, pl az optimális nagyítása a 100x – 125x 60mm lencsével az ideális. A kisebb nagyítással nagyobb teret foghat be, csillagok figyeléséhez azonban a nagyobb nagyítás az ideális.

Barlow lencsék

A Barlow lencse növeli a teleszkóp nagyító képességét. Egy 3x Barlow lencse megháromszorozza a nagyítást. Ez a lencse minden nagyítást tripláz. A lengnagyobb nagyítás kizárólag a nagy és világos tárgyakra történő rálátás esetén ajánlott.

A barlow lencse és a prizma lencse együttes használata felbontásbeli csökkenést eredményez, így azokat ne használja együttesen. Egyszere csak az egyik lencsét helyezze a készülékbe.

Általános

Kerülje a készülék olyan helyen történő tárolását ahol hirtelen hőingadozás illetve szennyezés veszélye áll fent mert ez károsíthatja a lencsét.

Figyelem

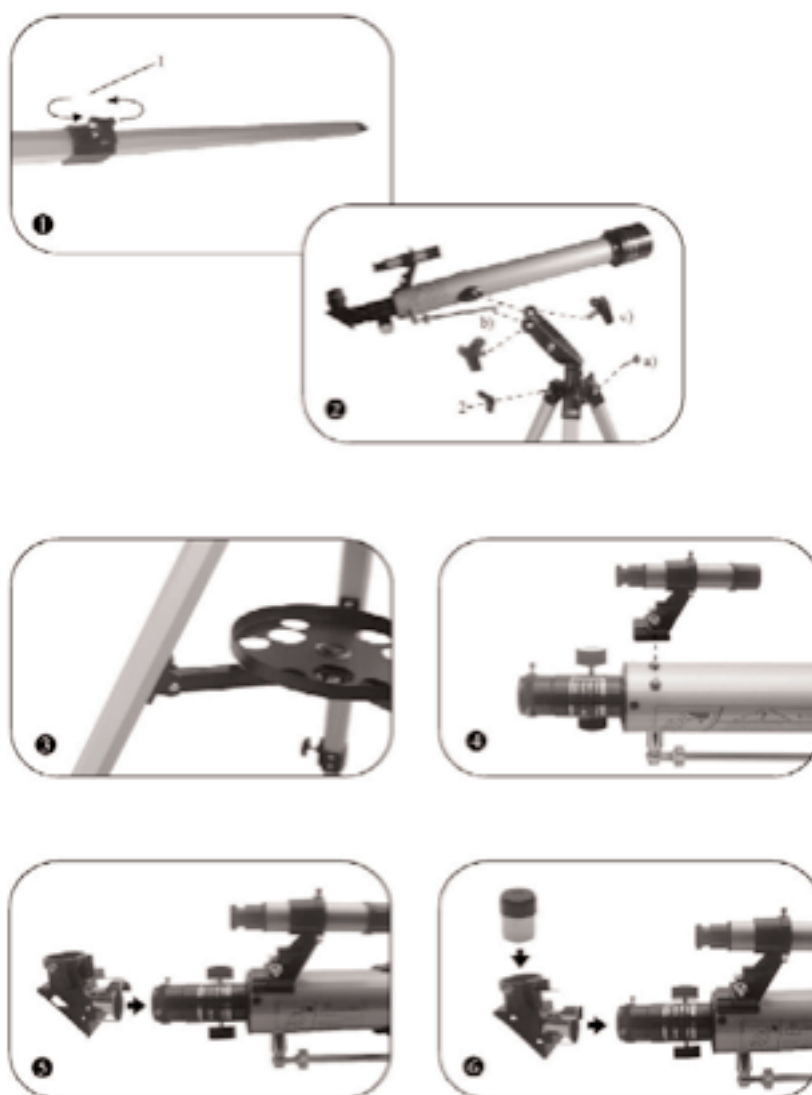
Sose nézze a napot illetve egy másik optikai készüléket a lencsén keresztül.

Garancia

A nem megfelelő használat illetve a készüléken eszközölt módosítás esetén a garancia elvész.

Általános

A termék külalakja és technikai felépítése a gyártó által megváltoztatható.



ANVÄNDAR INSTRUKTIONER

- 1) Förläng benen (Q), se bild 1, och lås dem i önskad höjd med vingmuttern (1). Innan ni spänner vingmuttern så kontrollera att det finns med en mellanbricka.
- 2) Fäst alla tripodbenen till huvudet (O) med vingmuttern se, Fig. 2A.
- 3) Fäst tillbehörs skivan (P) på fästena på tripodbenen med skruvar och vingmuttrar som medföljer se (Fig. 3)
- 4) Efter att alla skruvarna har fästs så kan teleskopet kopplas ihop med fästet (M) i tripodhuvudet. Försätt med Fig. 2. b): Montera teleskopkroppen (H) i fästet (M), och justera med den stora låsskruven (K). Justera sprinten till den mikrojusterbara altitude kontrollen (se Fig. 2 b) och 2c).
- 5) Ta isär sökaren (G) med fästet (F) från lådan. Tag sedan bort de 2 tumskruvorna från teleskopets huvuddel (H). Placera fästet för sökaren på teleskopets huvuddel, så hålen i fästet matchar hålen på teleskopets huvuddel. Sätt sedan dit tumskruvorna ordentligt. (se Fig. 4).
- 6) Sätt i vinkel prisma (D) in i fokuseringsstuben (C). Säkra genom att spänna de korresponderande fästskruvarna. (se Fig. 5)
- 7) Sätt i ögondelen (E) i vinkelprisma (D). Denna måste också justeras med fästskruvarna. (se Fig. 6).
- 8) Om du vill använda den prismatiska ögondelen med förstörings faktor 1.5x eller 3x Barlow linsen så placera den mellan ögondelen (E) och fokuseringstuben (M) (se Fig. 7)

Följande förstoringseffekter fås genom användning av ögondelsförlängaren och de utbytbara ögondelarna:

Ögondels karta oh gränser:

Ögondel	Styrka	Styrka med 1.5 Förstorande ögondel	Styrka med 3x Barlow
20mm	35x	52x	105x
12.5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

JUSTERING AV SÖKAREN

Eftersom teleskopet har ett begränsat synfält, så kan det vara svårt att lokalisera en speciell planet eller stjärna. Av denna anledning är teleskopet utrustat med en söklinns för orientering. Det rekommenderas att göra dessa inställningar i dagsljus:

- 1) Sätt i ögondelen med den lägsta förstoringen i Zenitlinsen/spegeln. Titta på ett stationärt och lätt igenkännbart objekt som inte ligger mer än 300 m. bort. Vrid teleskopet med den horisontala axeln och flytta den vertikala axeln tills bilden är i mitten av synfältet och fokusera sedan bilden. Spänn skruvarna på fästet så teleskopet förblir i denna position. (Ju högre objektet är över horisonten, ju lättare är det att lokalisera).
- 2) Titta nu i sökaren. Om objektet ej syns så lossa justeringsskruvarna och flytta sökaren till objektet syns. Fäst sedan justeringsskruvarna och se samtidigt till att objektet är synligt. För att förenkla denna procedur så använd justeringsskruvarna för att få objektet i centrum. Sökaren vrider sig åt det håll du skruvar. Alla skruvar kan slutspännas när inställningen mellan ögondelen och sökaren sammanfaller.

ALTITUDE AZIMUTH MONTERING

Teleskopet är utrustat med altitude Azimuth fäste. Med "Altitude" menas upp, ner eller vertikal rörelse av teleskopet. Medan "Azimuth" refererar till sidleds eller horizontal rörelse. Altitude Azimuth fästet, i samverkan med det mikro justerbara altitud kontroll (A), och azimuth lås (N) gör det möjligt att observera hela natthimlen eller vilken himlakropp du vill utan att flytta teleskopet.

VILKEN FÖRSTORING?

VAL AV KORREKT ÖGONDEL

Förstoringen bestämmer hur stort objektet blir i teleskopet eller om du vill komma objektet närmare.

Exempel:

$700\text{mm fokal längd} \div 12.5\text{mm fokal längd av ögondel} = 56\text{x förstoring}$

Rätt förstoring bestäms av objektet du tittar på. Följ den generella rekommenderade guiden: Idealiska observationsförhållanden får du genom förstoringen är mer än 15x-20x av diametern på objektivlinsen, man får en förstoring på 100x-125x vid 60 mm diameter objektiv lins för observering av de flesta himlakropparna. En lägre förstoring rekommenderas för observation av stjärnor, synfältet är bredare så objektet blir lättare att hitta. Den högsta förstoringen används endast för klara och ljusaobservationer av t.ex månen som ligger relativt nära då god detaljupplösning uppnås genom hög förstoring.

BARLOWLINS

Barlow Linsen ökar förstoringen av teleskopet. En 3x Barlow lins tredubblar teleskopets förstoringstyrka. Följaktligen kan en 56x förstoring tripplas till en 168x förstoring med en 3x Barlow lins. Den högsta förstoringen med en Barlow lins skall endast användas för stora och ljusa objekt som månen och ljusa planeter gällandes natt som dag med optimala observationsförhållanden. Använd ej Barlow linsen och ögonförlängaren tillsammans med vinkelprisman, eftersom detta resulterar i att objektet får en dålig upplösning och kan ej justeras. Vid användning av Barlow linsen så ta bort vinkel prisma. Sätt i Barlow linsen i fokustuben och sätt i önskad ögondel till Barlowlinsen. Fokuseringen är då avslutad..

ÖVRIGT

Undvik plötsliga temperaturskillnader eftersom fuktigheten kondenserar på linsen. Om detta händer så placera linsen i närheten av en värmekälla så kondensen försvinner. (dock inte för nära.)

VARNING

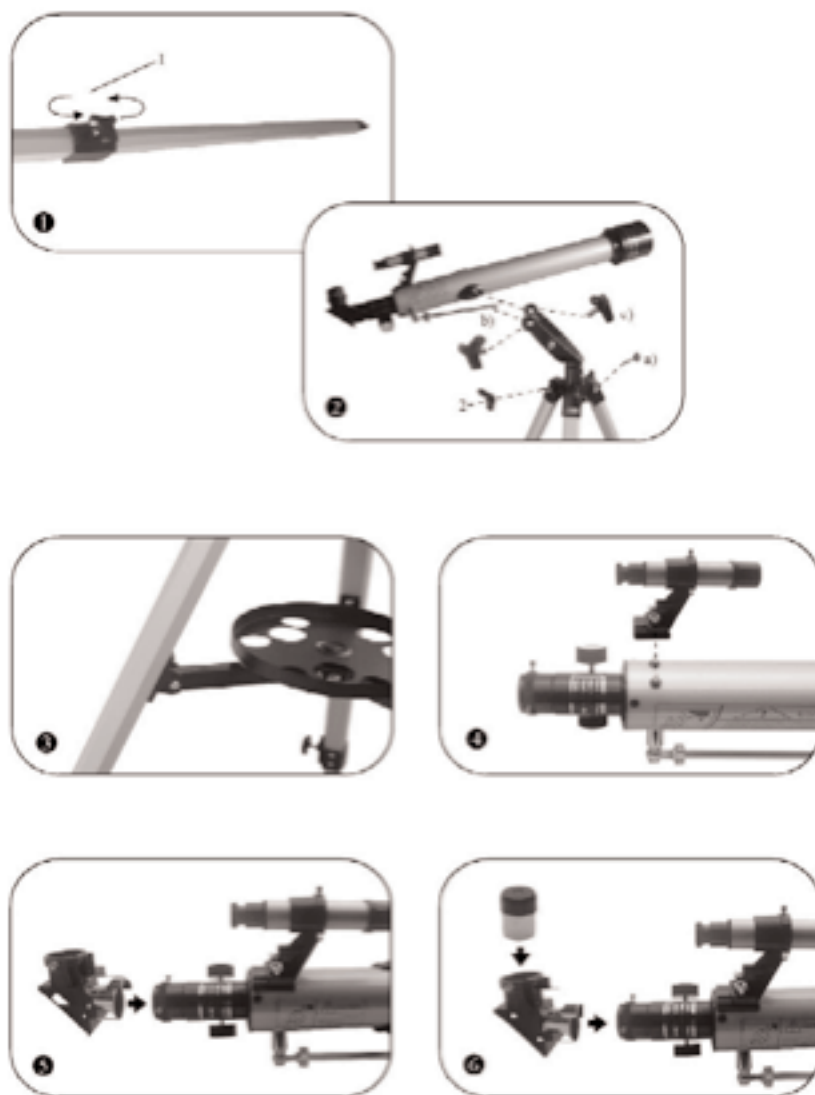
För att undvika ögonskador så titta ej på något annat optiskt instrument genom teleskopet och aldrig direkt mot solen.

GARANTI

Ingen garanti gäller eller accepteras om några ändringar eller modificationer gjorts på varan eller skada uppkommit av inkorrekt användande.

ÖVRIGT

Design och specifikationer kan ändras utan notifiering.



KÄYTTÖOHJE

- 1) Pidennä jalat (Q) kuvan 1 osoittamalla tavalla ja lukitse ne sopivaan pituuteen siipimutterilla (1). Ennen kuin kiristät siipimuttereita, varmista että niiden alla on aluslaatta.
- 2) Kiinnitä kaikki jalustan jalat päähän (O) siipimutterilla ja ruuvilla (2) kuvan 2A osoittamalla tavalla.
- 3) Nyt voit kiinnittää tarvikelineen (P) jalustan jalkojen kiinnikkeisiin paketin mukana tulleilla ruuveilla ja siipimuttereilla. (katso kuva 3)
- 4) Kun kaikki ruuvit ovat lujasti kiinnitettyinä voidaan kaukoputki kiinnittää jalustan pään haarukkaan (M). Toimi kuvan 2b osoittamalla tavalla: Aseta kaukoputken runko (H) haarukkaan (M) ja säädä asentoa suurella sulkuruuvilla (K). Voit säätää mikrosäädettävää korkeussäädintä (A) ohjeiden mukaisesti (katso kuvat 2b ja 2c).
- 5) Poista kohdistin (G) kiinnikkeineen (F) laatikosta. Irrota sitten kaksi siipiruuvia kaukoputken rungosta, Aseta kohdistimen kiinnike kaukoputken rungolle siten, että kiinnikkeen pohjassa olevat reiät kohtaavat kaukoputken rungossa olevien reikien kanssa. Kiinnitä siipiruuvit ja kiristä lujasti (katso kuva 4).
- 6) Asenna kulmaprisma (D) tarkennuslaitteeseen (C). Kiinnitä kulmaprisma kiristämällä vastaavat kiinnitysruuvit (katso kuva 5).
- 7) Kiinnitä okulaari (E) kulmaprismaan (D). Okulaari kiristetään myös kiinnitysruuveilla (katso kuva 6).
- 8) Jos haluat käyttää 1,5-kertaista okulaarin jatkokappaletta tai 3-kertaista Barlow-putkea, voit liittää osan okulaarin (E) ja tarkennuslaitteen (M) väliin (katso kuva 7).

Seuraavat suurennusarvot saadaan käyttämällä okulaarin jatkokappaleita ja vaihdettavia okulaareja:

Okulaaritaulukko ja teoreettiset tehorajat:

Okulaari	Teho	Teho 1,5-kertaisella kuvan kääntäjällä	Teho 3-kertaisella Barlow-putkella
20mm	35x	52x	105x
12,5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

KOHDISTIMEN SÄÄTÄMINEN

Koska kaukoputken näkökenttä on rajoittunut, tietyn tähden tai planeetan löytäminen voi olla vaikeaa. Tästä syystä kaukoputken ohella käytetään kohdistinta, jossa on hiusristi helpottamassa etsimistä. Päivänvalossa on suositeltavaa käyttää seuraavia asetuksia:

- 1) Asenna pienimmällä suurennuksella varustettu okulaari kulmapeiliin tai kulmaprismaan. Katso paikallaan pysyvää kohdetta, joka on alle 300m päässä. Käännä teleskooppia vaaka-akselilla ja pystyakselilla kunnes kohde on näkökentän keskellä ja tarkenna kuva. Kiristä jalustan säätöruuvia, jotta kaukoputki pysyy tässä asennossa (mitä korkeammalla horisontin yläpuolella kohde on sitä helpompi se on löytää).
- 2) Katso kohdistimen putken läpi. Jos kaukoputken kautta näkyvä kohde ei näy kohdistimessa, löysää säätöruuveja ja liikuta kohdistinputkea kunnes näet kohteen. Kiristä säätöruuvit uudelleen ja varmista samalla että kohde on edelleen näkyvissä kohdistimen kautta. Helpottaaksesi tätä toimenpidettä voit käyttää säätöruuveja säätämään kohteen näkymän keskelle. Kohdistin liikkuu siihen suuntaan mihin ruuvia käännetään. Kun okulaarin ja kohdistimen kuvat ovat linjassa, kaikki ruuvit voidaan kiristää.

ALTAZIMUTH-ALUSTA

Kaukoputkeen on asennettu altazimuth-alusta. "Alt" (Altitude) viittaa kaukoputken pystysuoraan liikkeeseen. "Azimuth" puolestaan viittaa kaukoputken vaakasuoraan liikkeeseen. Altazimuth-alusta sekä mikrosäädettävä korkeussäädin (A) ja azimuth-lukitus (N) mahdollistaa koko iltataivaan tai minkä tahansa taivaankappaleen havainnoinnin, ilman että sinun tarvitsee liikuttaa jalustaa.

MIKÄ SUURENNUSTASO?

SOPIVAN OKULAARIN VALINTA

Suurennustaso määrittää kaukoputken tehon kuvan suurentamisessa, eli kuvan tuomisessa lähemmäksi katselua varten.

Esimerkki:

$700\text{mm polttoväli} \div 12,5\text{mm okulaarin polttoväli} = 56\text{-kertainen suurennustaso}$

Vaadittava suurennustaso riippuu havainnoitavasta kohteesta. Seuraavaa yleisohjetta suositellaan noudatettavaksi: ihanteelliset havainnointiolosuhteet saadaan kun suurennustaso on yli 15-20-kertaa objektiivin linssin halkaisijan koko. Esimerkiksi 100-125-kertainen suurennustaso saadaan aikaan 60mm objektiivin linssillä useimpien taivaankappaleiden havainnointia varten. Tähtien havainnointiin suositellaan pienempää suurennustasoa. Tällöin näkymä on laajempi, jolloin kohde löytyy helpommin. Korkeinta suurennustasoa tulisi käyttää vain selkeimpiin kuun havainnointeihin, koska kuu on kohde joka suhteellisen lähellä ja erittäin kirkas. Tällöin saadaan aikaan korkea erottelukyky korkeillakin suurennustasoilla.

BARLOW-PUTKI

Barlow-putkella voidaan lisätä kaukoputken suurennustasoa. 3-kertainen Barlow-putki voi siis kolminkertaistaa kaukoputken suurennustehon. Näin 56-kertainen suurennustaso kolminkertaistuu 168-kertaiseksi Barlow-putken avulla. Barlow-putken korkeinta suurennustehoa tulisi käyttää vain suurten ja kirkkaiden kohteiden, kuten kuun ja kirkkaimpien planeettojen, havainnointiin sekä iltoina jolloin vallitsevat ihanteelliset olosuhteet.

Älä käytä Barlow-putkea ja kuvan kääntäjää yhdessä kulmaprisman kanssa koska tämä tuottaa erittäin matalan erottelukyvyn jolloin kuvaa ei voida kunnolla tarkentaa. Käyttääksesi Barlow-putkea, poista kulmaprisma putkesta. Asenna Barlow-putki tarkennuslaitteeseen ja kiinnitä sopiva okulaari Barlow-putkeen. Tarkentaminen tapahtuu tavanomaisesti.

YLEISIÄ HUOMAUTUKSIA

Vältä nopeita ilmanlämpötilan vaihteluita, koska ilmankosteus voi kondensoitua objektiivin linssille. Jos näin käy, aseta objektiivi lämmönlähteen läheisyyteen, mutta ei liian lähelle, ja anna kosteuden haihtua hiljalleen.

VAROITUS

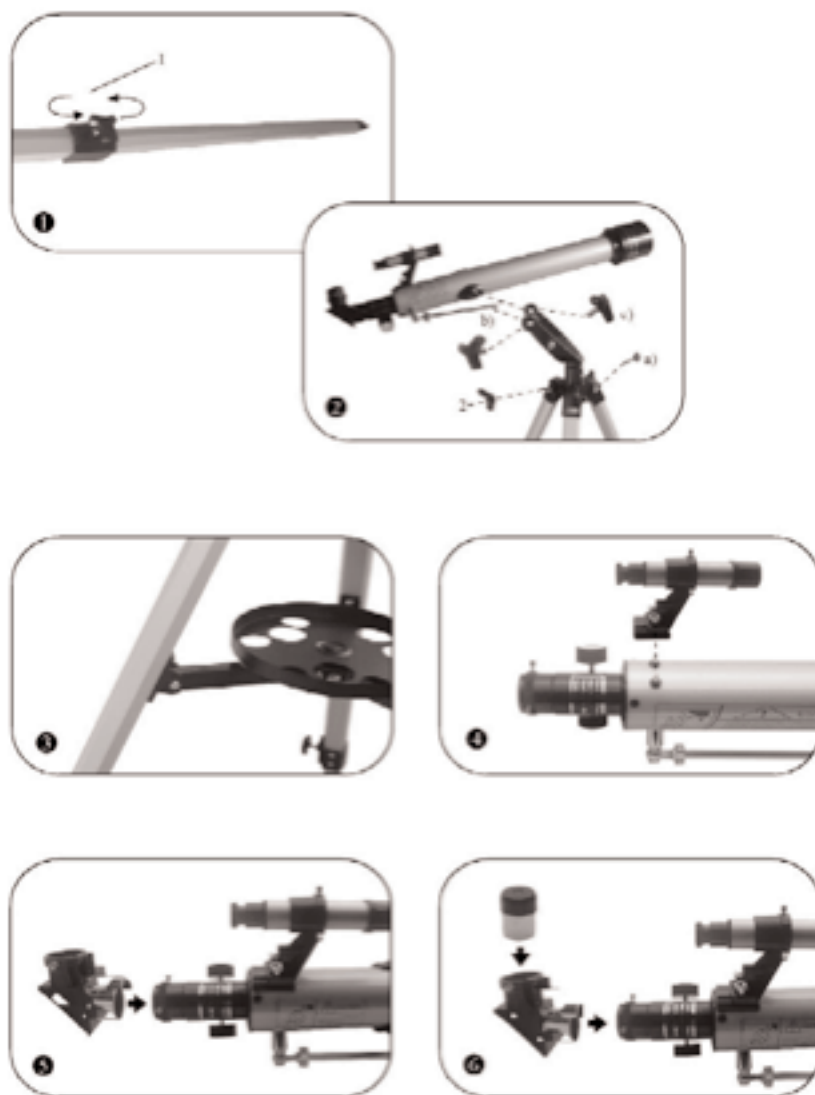
Vältääksesi silmävaurioita, älä koskaan katso teleskoopin läpi toiseen optiseen laitteeseen äläkä koskaan katso suoraan auringoon.

TAKUU

Laitteen muuttaminen tai laitteen vääränlaisesta käytöstä johtuvat vauriot johtavat takuun raukeamiseen.

YLEISTÄ

Rakenteita ja teknisiä tietoja saatetaan muokata ilman erillistä ilmoitusta.



POKYNY K POUŽITÍ:

- 1) Protáhněte nohy (Q), jak je naznačeno na obrázku 1, a uzamkněte je v nastavené výšce pomocí dodaných křídlových matic (1). Před utažením křídlových matic zkontrolujte, zda je vespod podložka.
- 2) Připojte všechny tři nohy trojnožky k hlavici (O) pomocí křídlové matice a šroubu (2) způsobem uvedeným na obrázku 2a.
- 3) Nyní připevněte mezidno (P) ke vzpěrám nohou trojnožky pomocí dodaných šroubů a křídlových matic (viz. obrázek 3).
- 4) Poté, co jsou všechny šrouby pevně utaženy, dalekohled může být připojen k vidlici hlavice trojnožky (M). Postupujte, jak je naznačeno na obrázku 2b: Namontujte hlavní těleso dalekohledu (H) do vidlice (M) a nastavte velkým zajišťovacím šroubem (K). Nyní nastavte váleček mikroposuvného regulátoru výšky (A) s ukazatelem určeném k tomuto účelu (viz. obrázky 2b a 2c).
- 5) Vyjměte hledáček (G) s přiloženým držákem (F) z krabice. Pak vyjměte dva vroubkované křídlové šrouby z hlavního tělesa dalekohledu (H). Umístěte držák hledáčku na hlavní těleso dalekohledu tak, že otvory v základně držáku se kryjí s prázdnými otvory v hlavním tělese dalekohledu. Vraťte zpět dva vroubkované křídlové šrouby a bezpečně je utáhněte (viz. obrázek 4).
- 6) Vložte šikmý hranol (D) do zaostřovacího tubusu (C). Zajistěte ho utažením odpovídajících utahovacích šroubů (viz. obrázek 5).
- 7) Vložte okulár (E) do šikmého hranolu (D). Ten také musí být nastaven pomocí upevňovacího šroubu (viz. obrázek 6).
- 8) Pokud si přejete používat nástavec s prizmatickým okulem s faktorem 1,5x nebo 3x Barlowovou čočkou, vložte ho mezi okulár (E) a zaostřovací tubus (M) (viz. obrázek 7).

Při použití nástavců s prizmatickými okuláry a výměnných okulárů může být dosaženo následujících hodnot zvětšení:

Tabulka okulárů a teoretických limitů mocnosti:

Okulár	Mocnost	Mocnost s 1,5 převracujícím optickým členem	Mocnost s 3x Barlow
20mm	35x	52x	105x
12,5mm	56x	84x	168x
4mm	175x	262x	525x

NASTAVENÍ HLEDÁČKU

Vzhledem k tomu, že dalekohled má omezené pole výhledu, může být docela obtížné lokalizovat danou hvězdu nebo planetu. Z tohoto důvodu je dalekohled vybaven hledáčkem s nítkovým křížem pro orientaci. Je doporučeno provést následující nastavení při denním světle:

- 1) Vložte okulár s nejmenším zvětšením do zenitového zrcátka nebo zenitového hranolu. Podívejte se na nepohybující se objekt, který je snadno rozeznatelný, a který není dále než 300 metrů. Otáčejte dalekohledem v horizontální ose a pohybujte s ním ve vertikální ose, až bude objekt uprostřed pozorovacího pole a pak obraz zaostřete. Utáhněte nastavovací šroub na uložení, takže dalekohled zůstává v této poloze (čím výše je objekt nad horizontem, tím je snadnější ho lokalizovat).
- 2) Nyní se podívejte přes hledáček. Pokud objekt viděný přes dalekohled není viditelný, pak uvolněte nastavovací šrouby a pohybujte hledáčkem, až objekt lze vidět. Nyní opětovně utáhněte nastavovací šroub, přičemž kontrolujte, že objekt zůstává být vidět v hledáčku. Kvůli zjednodušení tohoto postupu použijte nastavovací šrouby k nastavení objektu doprostřed. Hledáček se bude pohybovat ve směru šroubu, ve kterém se otáčí. Všechny šrouby mohou být na závěr utaženy, jakmile nastavení okuláru souhlasí s nastavením hledáčku.

VÝŠKOVÉ AZIMUTÁLNÍ ULOŽENÍ

Dalekohled je vybaven výškově azimutálním uložením. "Výška" znamená vertikální pohyb dalekohledu nahoru a dolů. "Azimut" znamená horizontální pohyb do stran. Výškově azimutální uložení ve spojení s mikroposuvným regulátorem výšky (A) a zámkem azimutu (N) vám umožňuje pozorovat celou noční oblohu nebo jakékoli nebeské těleso, aniž byste museli hýbat s trojnožkou.

JAKÉ ZVĚTŠENÍ ?

VÝBĚR SPRÁVNÉHO OKULÁRU

Zvětšení definuje schopnost dalekohledu zvětšit obraz nebo ho "přitáhnout" blíže k pozorovateli.

Příklad:

Ohnisková vzdálenost 700mm / ohnisková vzdálenost okuláru 12,5mm = zvětšení 56x.

Požadované zvětšení závisí na pozorovaném objektu. K tomu účelu je doporučeno následující všeobecné vodítko: ideálních pozorovacích podmínek se dosáhne, jestliže zvětšení je větší než 15–20násobek průměru čočky objektivu, tj. optimální zvětšení 100x – 125x lze očekávat při průměru čočky objektivu 60mm, použitého k pozorování většiny nebeských objektů. Nižší zvětšovací mocnost lze doporučit pro pozorování hvězd. Pozorovací pole je širší, takže objekt pro pozorování lze snadněji lokalizovat. Největší zvětšovací mocnost by měla být využívána pouze při zvláště zřetelných pozorováních Měsíce, tedy objektu, který je relativně blízko a který je vyjimečně jasný – takže při vysokých stupních zvětšení je dosaženo dobrého rozlišení podrobností.

BARLOWOVA ČOČKA

Barlowova čočka zvyšuje zvětšení dalekohledu. Barlowova 3x čočka proto ztrojnásobí zvětšovací mocnost dalekohledu. V důsledku toho zvětšení 56x může být Barlowovou 3x čočkou ztrojnásobeno na 168x. Nejvyšší zvětšovací mocnost Barlowovy čočky by měla být využívána pouze pro velké a jasné objekty, jakou jsou Měsíc a nejjasnější planety a při nocích s optimálními podmínkami pro pozorování. Barlowovu čočku a převracující optický člen nepoužívejte ve spojení se šikmým hranolem, protože vytváří zvláště nízkou úroveň rozlišení s tím výsledkem, že obraz nemůže být dále výrazněji zaostřen. Při použití Barlowovy čočky vyjměte šikmý hranol ven z tubusu. Vložte Barlowovu čočku do zaostřovacího tubusu a pak k Barlowově čočce přiložte požadovaný okulár. Zaostření je pak prováděno obvyklým způsobem.

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY

Zabraňte náhlým teplotním změnám, protože vlhkost ze vzduchu se bude srážet na čočkách objektivu. Pokud k tomu dojde, umístěte objektiv poblíž zdroji tepla (ne příliš blízko) a ponechte vlhkost zvolna odpařovat.

UPOZORNĚNÍ

Abyste se vyhnuli poškození očí, nikdy se dalekohledem nedívejte do jiného optického přístroje a nikdy se nedívejte do slunce.

ZÁRUKA

Na jakékoli změny či úpravy výrobku ani na škody způsobené nesprávným použitím výrobku se nevztahuje záruka ani odpovědnost.

VŠEOBECNĚ

Provedení a specifikace mohou být změněny bez upozornění.