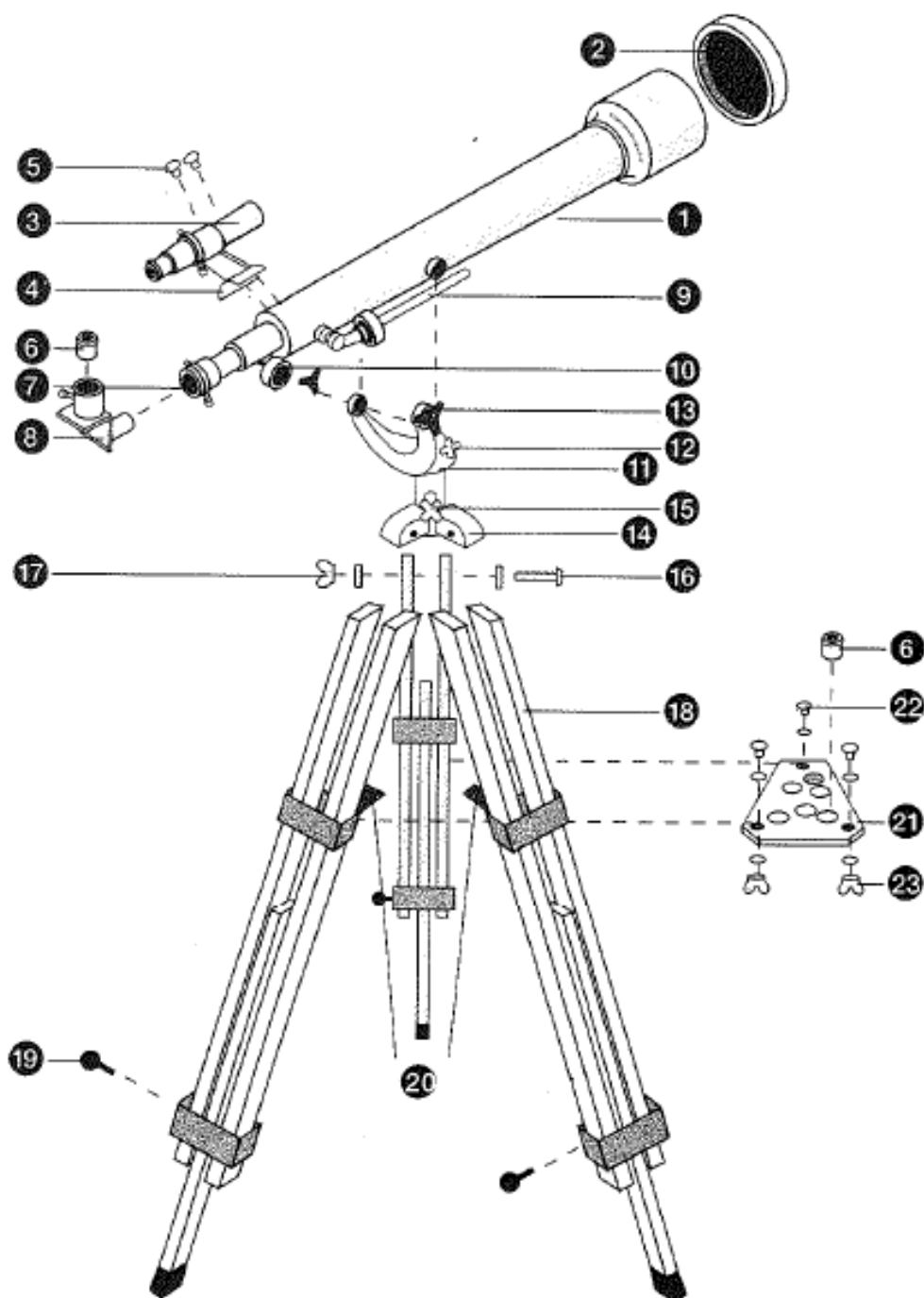


MERKUR 60A

Kompaktní čočkový astronomický dalekohled, azimutální montáž,
60mm / 910 mm

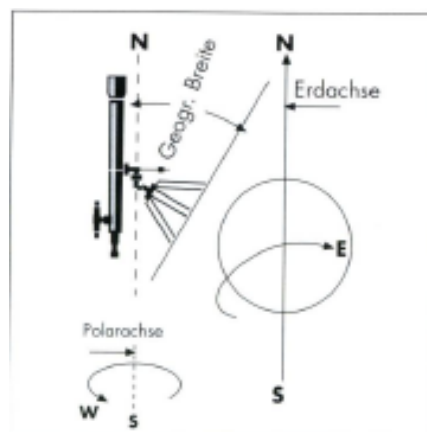


Popis

1. tubus teleskopu
2. krytka objektivu
3. hledáček
4. držák hledáčku
5. šroubky
6. okulár
7. okulárový výtah
8. zrcadlové uchycení okuláru(90°)- diagonální zrcadlo
9. jemné nastavení výšky
10. zaostřovací kolečko okuláru
11. azimutální montáž
12. regulace nastavení výšky
13. dva křídlivé šrouby – spojení teleskopu a montáže
14. hlava montáže
15. upevňovací šroub pro horizontální pohyb
16. tři šrouby stativu
17. křídlivé matky
18. výsuvné nohy stativu
19. šrouby pro zpevnění stativových nohou
20. držák pro poličku
21. polička na příslušenství (okuláry)
22. šroubky
23. matky

Technické údaje

ohnisková délka	910mm
průměr objektivu	60 mm
poměr průměru objektivu a okuláru	1:15
délka tubusu:	50 cm
hmotnost	3 kg
montáž	azimutální s jemným nastavením
stativ	hliníkový výsuvný s aretací
příslušenství:	
hledáček 5 x 24 mm	s nitkovým křížem a držákem
3 okuláry 1 ¼" - SR4, H 12,5, H 20	
Barlowova čočka (pro dvojnásobné zvětšení okuláru)	
Diagonální zrcadlové uchycení okuláru (90°)	
polička ke stativu	



Sestavení teleskopu

Teleskop a jeho části jsou zabaleny do jedné krabice. Vyndejte nejprve všechny malé krabičky. Obsahují části teleskopu, montáž a příslušenství. Velká bílá krabice obsahuje tubus a dlouhá krabice nohy stativu.

Stativ

Vyndejte z krabice nohy stativu (18), vytáhněte je na stejnou délku cca 30 – 40 cm a pak utáhněte třemi šrouby (19). Připravte si kompletní montáž (11 +14) a tři dlouhé šrouby s matkami 16, 17. Upevněte nohy stativu 18 na sokl montáže 14. Upevněte šroubky s matkami 16, 17. Kovové držáky na poličku 20 musí směřovat dovnitř. Šroubky utahujte všechny stejným směrem. Stativ s montáží postavte před sebe. Upevněte poličku šroubky 22,23. Před upevněním tubusu zajistěte montáž proti pohybu šroubem 15.

Tubus

Vyndejte z krabice tubus 1. Zatím ponechte krytky na objektivu a okulárovém výtahu. Z těla tubusu vyšroubujte křídlivé šrouby 13.

Šroubek 12 na montáži povolte tak, aby bylo možné pod ním protáhnout další kovovou část.

Vložte tubus do lůžka montáže a chromovou tyčku 9 na pravé straně tubusu prostrčte otvorem v osičce pro nastavení výšky 12 na montáži. Nyní upevněte tubus oběma křídlými šrouby 13. Utáhněte šroubek 12.

Obsluhování šroubů 13 a 12 nastavujete polohu teleskopu.

Jemné vertikální nastavení provedete pomocí šroubovacího kolečka na chromované osičce 9.

Hledáček

Pomocí šroubků 5 upevněte držák hledáčku 4 na přední konec tubusu podle obrázku . Zepředu vsuňte do držáku hledáček objektivem ve směru pozorování.

Hledáček je opatřen vláknovým zaměřovacím křížem a třemi justovacími šroubky.

POZOR !

Nikdy se nedívejte hledáčkem do Slunce – hrozí trvalé poškození zraku !!!

POZOR !

Neprovádějte pozorování Slunce – pohled teleskopem do Slunce vede okamžitě k trvalému poškození zraku !!! Lze je provádět pouze se speciálním slunečním filtrem a i tak je velmi nebezpečné.

Dbejte rovněž, aby se k teleskopu nedostaly samotné děti !!!

Nasazení okuláru

Odstraňte krytku z objektivu (než to uděláte, přesvědčte se , že teleskop není namířen do Slunce).

Máte k dispozici tři okuláry 1 1/4“ s ohniskovou vzdáleností 4, 12,5 a 20. Pro tyto a všechny další okuláry platí, že zvětšení okuláru je rovno podílu ohniskových vzdáleností tubusu a okuláru .

SR 4	227 x
H 12,5	72 x
H 20	45 x

Odstraňte krytku z okulárového výtahu a vložte okulár dovnitř. Krytku si uložte. Zajistěte okulár šroubkem .

Barlowova čočka

Je součástí výrobku, má stejný účinek jako telekonvertor při fotografování . Barlowova čočka má negativní systém čoček, zvětšuje ohniskovou vzdálenost a tedy i zvětšení obrazu. Montuje se jednoduše mezi dalekohled a okulár, zdvojnásobuje ohniskovou délku. Ve spojení s Barlow čočkou máte tedy ke každému okuláru 2 použitelná zvětšení.

První pozorování – test

Pohyb teleskopu umožňují šrouby 13 na každé straně teleskopu a šroub 12 na montáži.

Vodorovné otáčení regulujte uvolněním šroubu 15 na soklu montáže.

Sundejte krytku z objektivu dalekohledu. Pozorování proveďte za dne a zaměřte se na výrazný pevný objekt v terénu – např. dům, kostel, strom, hora apod.

Postavte teleskop na stůl nebo pevný podstavec. **Nemířte na slunce !!**

Pozorování objektu začněte vždy s malým zvětšením. Objekt umístěte do středu zorného pole, dobře zaostřete obraz a potom zkuste použít silnější okulár. S větším zvětšením se zmenší obrazové pole a se zvyšující se vzdáleností klesá světelnost.

Zaostřování provádějte pomocí mechanismu 10, který posunuje okulárovým výtahem.

Obraz astrodalekohledu je zrcadlově obrácený a vzhůru nohama.

Reverzní čočka

Pro terestrická pozorování, slouží k obrácení obrazu, nutno dokoupit. Vkládá se do okulárového výtahu před okulár jako Barlowova čočka.

Diagonální zrcadlové ucycení okuláru

Umožní příjemnější pozorování nebeských objektů. Pochromovanou stranou vsuňte zrcadlo do prázdného okulárového výtahu a zašroubujte. Do uchycení vložte okulár. Zvětšení zůstává stejné, obraz je stranově obrácený.

Seřazení hledáčku

Hledáček musí být rovnoběžný s optickou osou dalekohledu.

Namiřte dalekohled na pohodlně pozorovatelný cíl, telegrafní sloup, roh budovy apod. Objekt umístěte přesně do středu zorného pole dalekohledu. Nyní musíte tentýž objekt nastavit do středu vláknového kříže hledáčku. Hledáček vycentrujte povolováním a utahováním justovacích šroubků.

Další jemné seřazení můžete provést při nočním pozorování zaměřením na Polárku.

Měsíční filtr

Součástí výrobku je měsíční filtr. Slouží ke kontrastnímu pozorování Měsíce, zejména v úplňku. Filtr našroubujte na závit na spodní straně okuláru, pak nasadte okulár do výtahu.

Pozorování hvězd

Začněte s malým zvětšením, po zaostření vyměňte okulár. Nelze – li obraz při větším zvětšení zaostřit, je to způsobeno neklidným vzduchem, který omezuje použitelné zvětšení. Jasný, klidný, ale menší obraz objektu Vám ukáže více detailů než tmavší, rozmazaný, neklidný a veliký obraz téhož objektu. Krytka objektivu dalekohledu je opatřena menší aperturou, otvorem, který slouží jako clona. Doporučujeme použít tento menší otvor k pozorování úplňku, ostré světlo se zjemní. Po chvíli pozorování Vám objekt „uteče“ ze zorného pole, musíte dalekohledem pootočit. K teleskopu můžete dokoupit fotoadaptér k osazení okuláru fotoaparátem.

VAROVÁNÍ !!

Vyvarujte se pohledu dalekohledem do Slunce !!

Nikdy se nepokoušejte pozorovat Slunce bez speciálního chromového filtru.

Zlomek sekundy trvajícím pohled způsobí nenapravitelné poškození zraku.

Zabraňte dětem v manipulaci s dalekohledem !

Základní rady pro pozorování

Pohybem atmosférických vrstev dochází ke chvění vzduchu. Za velmi jasné noci, kdy je vzduch velmi čistý a průzračný, hvězdy na obloze blikají. Vrstvy vzduchu lámou světelné paprsky. Za takových podmínek je velmi snížena rozlišovací schopnost dalekohledu. Nejvhodnější chvíle pro pozorování tedy nastane, je – li vzduch klidný a hvězdy neblíkají. Rozlišovací schopnost dalekohledu udává, při jaké úhlové vzdálenosti je možné rozlišit dva vedle sebe ležící body samostatně. Závisí na vlnové délce světla a na průměru objektivu.

Rozl. schopnost = $116,28 / \text{průměr objektivu}$

Při pozorování se nedotýkejte okuláru. Vibracemi se zhoršuje kvalita obrazu. Před pozorováním je třeba nechat přístroj vytemperovat na teplotu prostředí.

Péče o přístroj

Zacházejte s přístrojem opatrně a jemně. Okuláry od prachu očistěte jemným štětečkem na optiku. Je – li třeba důkladnější údržba, použijte speciální čistící soupravu na optiku. Stejně postupujte i u objektivu. Dalekohled nikdy nerozebírejte, díly jsou přesně sesazeny. Nepoužívejte k čištění běžná čistidla.

Příliš časté čištění optiky není vhodné.