



POZOR:

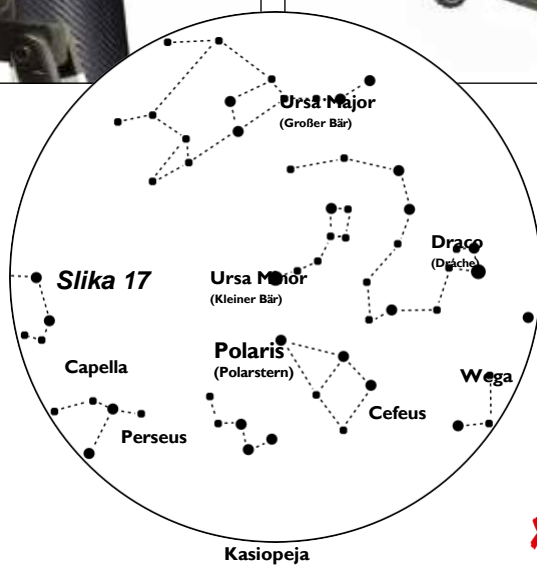
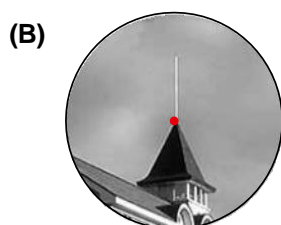
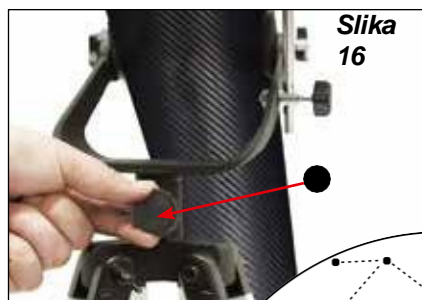
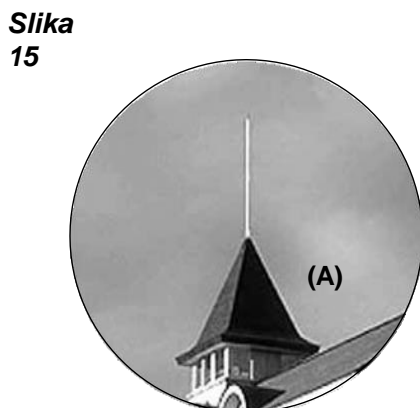
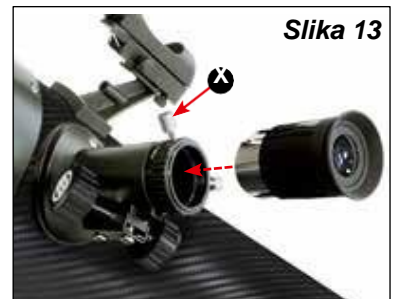
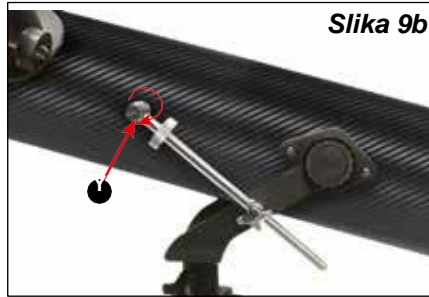
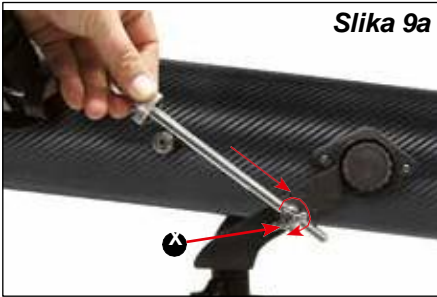
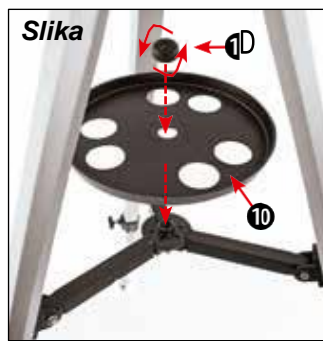
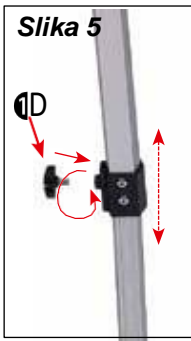
S tem teleskopom nikoli ne poskušajte opazovati sonca! To imejte v mislih zlasti, kadar teleskop uporabljajo otroci! Opazovanje sonca - tudi za zelo kratek čas - lahko povzroči slepoto! Pakirni material (plastične vrečke, gumice itd.) mora biti shranjen izven dosega otrok!

Prenosi:

- Programska oprema za astronomijo
- Zemljevid Lune
- Priročnik z navodili

<http://www.bresser.de/download/AZ>







Splošne informacije

O tem priročniku z navodili

Pozorno preberite varnostna navodila v tem priročniku. Da bi se izognili poškodbam na napravi in nevarnosti poškodb, izdelek uporabljajte le tako, kot je opisano v priročniku. Priročnik z navodili za uporabo imejte pri roki, da lahko enostavno poiščete informacije o vseh funkcijah.



NEVARNOST!

Ta simbol boste našli pred vsakim delom besedila, ki govori o nevarnosti hudih poškodb ali celo smrti v primeru nepravilne uporabe.



POZOR!

Ta simbol je naveden pred vsakim delom besedila, ki se nanaša na nevarnost povzročitve materialne ali okoljske škode.

Predvidena uporaba

Ta izdelek je namenjen samo za zasebno uporabo. Razvit je bil za povečan prikaz stvari v naravi.

Splošno opozorilo



NEVARNOST SLEPOTE!

Te naprave nikoli ne uporabljajte za gledanje neposredno v sonce ali v neposredni bližini sonca. Obstaja nevarnost slepote!



NEVARNOST ZADUŠITVE!

Otroci lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom odrasle osebe. Embalažni material (plastične vrečke, gumice itd.) hranite zunaj d o s e g a otrok! Obstaja nevarnost zadužitve!



OGNJENO OGNJENJE!

Naprave, zlasti leč, ne postavljajte na neposredno sončno svetlobo. Koncentracija svetlobe lahko povzroči požar.



POZOR!

Naprave ne razstavljajte. V primeru okvare se obrnite na prodajalca. Ta bo stopil v stik s servisnim centrom in po potrebi poslal napravo v popravilo.

Naprave ne izpostavljajte visokim temperaturam.



Zaščita zasebnosti!

Ta naprava je namenjena samo za zasebno uporabo. Upoštevajte zasebnost drugih oseb. Naprave ne uporabljajte na primer za vpogled v stanovanja.

Dodatna oprema se lahko razlikuje glede na model.

Vsi deli (Slika 1-3)

- 1 Tubus teleskopa
- 2 LED iskalo
- 3 Nastavitveni vijaki
- 4 Odpiranje soda
- 5 Cilj
- 6 Priključek okularja
- 7 Kolesce za ostrenje
- 8 Pritrdilni vijaki (cev)
- 9 Pladenj za dodatno opremo
- 10 opremo
- 11 Nastavitvene vijake (stativ)
- 12 Pritrdilni vijak za pladenj za dodatke (sredina)
- 13 Noge stativa
- 14 Držalo (LED iskalo)
- 15 Vijaki (glava stativa)
- 16 Glava stativa
- 17 Natančno navpično prilagajanje
- 18 Očesni okularji
- 19 Diagonalno zrcalo (samo za refraktorske teleskope)
- 20 Barlow-Linse
- 21 Pritrditev (pladenj za dodatno opremo)
- 22 držalo za pametni telefon

Del I - Gradnja

1. Splošno/lokacija

Ta navodila podrobno opisujejo sestavljanje in uporabo refrakcijskih in zrcalnih teleskopov z alt-azimutalno montažo. Deli teh navodil zato vsebujejo različna navodila za različne modele teleskopov.

Pred začetkom gradnje morate izbrati primerno mesto za teleskop. Pomagalo vam bo, če boste napravo postavili na mestu, kjer imate jasen pogled na nebo, stabilno podlago in dovolj prostora okoli sebe.

Najprej odstranite vse dele iz embalaže. S pomočjo diagrama preverite, ali so v embalaži vsi deli.



POZOR!

Pomembno: Vijake zategnite le s prsti in jih ne zategujte preveč.

2. Noge stativa

Najprej izvlecite sredino treh nog (13) na želeno dolžino. Nato v noge privijte pritrdilne vijake (11) in jih zategnite (slika 5).

3. Montaža + stativ

Za varno pritrditev nosilca (9) in stativa je treba nosilec najprej vstaviti v glavo stativa (16).

V ta namen je treba vijake (15) s podložko potisniti skozi izvrtino v glavi stativa in pritrditev na nosilcu (slika 6). Na vijak nato namestite drugo podložko in metuljasto matico ter zategnite matico. Enako storite z drugima dvema pritrdilnima elementoma, Nosilec bo tako trajno pritrjen na stativ.



POZOR!

Prepričajte se, da so pritrdilne naprave (21) za pladenj za dodatke na nogah stativa obrnjene navznoter.



NAMIG:

Pri nastavitvi teleskopa v vodoravni legi vam lahko pomaga majhna vodna mera, ki jo namestite na pladenj

4. Pladenj za dodatke

Najprej odvijte pritrdilni vijak za pladenj za dodatke (12). Zdaj vstavite pladenj za dodatke (10), kot je prikazano na sliki 7. Na koncu na sredini trdno privijte pritrdilni vijak (12), da pritrdite pladenj za dodatke (10).

5. Cev

Zdaj držite glavno cev teleskopa (1), kot je prikazano na sredini alt-azimutnega nosilca (9), in vijake (8) z obeh strani privijte v cev (slika 8).

6. Natančna navpična nastavitvev

Za namestitev vertikalne fine nastavitve (17) najprej potisnite nastavitveno palico skozi držalo (X) na nosilcu (slika 9a).

Nato odvijte vijak (Y) za nastavitveno palico in ga vstavite na drugi konec palice. Nato ga zategnite (slika 9b).

Pomembno: Ne privijte vijaka za fino navpično nastavitvev premočno. Če to storite, glavne cevi ne bo mogoče navpično nastaviti.



NEVARNOST SLEPOTE!

Te naprave nikoli ne uporabljajte za gledanje neposredno v sonce ali v neposredni bližini sonca. Obstaja nevarnost slepote!

7. Sestavljanje iskala LED

Opomba: Pri pošiljanju je baterija v LED iskalu zaščitena pred izpraznitvijo s plastično folijo. Pred prvo uporabo jo je treba odstraniti (slika 1d).

Sestavljanje iskala:

LED iskalno s hitrim vstavljanjem

Iskalknik LED (slika 1a) in montaža sta enotna enota. Podnožje LED iskalnika v celoti vstavite v ustrezen podstavek na glavni cevi teleskopa (slika 10, X). Nastavek za iskalno daljnogled se zaskoči na svoje mesto.

Pomembno: Prepričajte se, da je leča LED iskalnika usmerjena proti koncu glavne cevi (Slika 1, 4).

8. Postavitev daljnogleda

Iskalknik LED je treba pred uporabo nastaviti. To pomeni, da morata biti LED iskalnik in tubus teleskopa vzporedno poravnana.

Okular z največjo goriščno razdaljo vstavite v zenitno zrcalo (slika 12b, samo refrakcijski teleskopi) ali neposredno v nosilce okularja (slika 13, samo refrakcijski teleskopi). Usmerite teleskop v pomemben predmet, ki je oddaljen približno 300 metrov (npr. vrh hiše, vrh cerkvenega stolpa itd.), in ga nastavite tako, da se pojavi v središču vidnega polja (slika 15 A).

Nato s stikalom za vklop/izklop (slika 1b, Z) vklopite LED iskalno (2). Pri dnevni svetlobi izberite nastavitvev "2", pri nočni pa nastavitvev "1". Poglejte skozi iskalno LED in ga poravnajte z vrtenjem vijakov za vodoravno (slika 1b, X) in navpično (slika 1b, Y) nastavitvev, dokler na sredini slike ne vidite rdeče pike (slika 15, B). Iskalno in teleskop sta zdaj medsebojno prilagojena.

9. Zaščitni pokrovčki

Da bi notranjost teleskopa zaščitili pred prahom in umazanijo, je odprtina tubusa zaščitena s protiprašno kapico (slika 11, X).

Za opazovanje odstranite pokrovček z odprtine.

10. Vstavljanje okularja

10.1. O refrakcijskih teleskopih

Teleskopu sta serijsko priložena dva okularja (18) in zvezdna diagonalna prizma (19).

Z okularji se lahko odločite, kakšno povečavo želite za svoj teleskop.

Preden vstavite okular in zvezdno diagonalno prizmo, morate s priključne cevi okularja (6) odstraniti protiprašno zaščito. Odvijte vijak (Slika 12a, X) na cevi za priključitev okularja in vstavite zvezdasto diagonalno prizmo. Ponovno zategnite vijak (X) na priključni cevi okularja.

Nato odprite in zaprite pritrtilni vijak (slika 12b, X) in na enak način pritrдите 20 mm okular v zenitno zrcalo.

Prepričajte se, da je okular usmerjen navpično navzgor. V nasprotnem primeru sprostite vijak (slika 12a, X) na priključni cevi okularja in

obrnite zvezdasto diagonalno prizmo v navpični položaj. S konca glavne cevi odstranite pokrovček proti prahu.

10.2. O zrcalnih teleskopih

Razrahljajte pritrtilni vijak na nosilcih okularja (6). Odstranite priloženi okular (18) z največjo goriščno razdaljo 20 mm in ga vstavite neposredno v nosilce okularja. Ročno zategnite pritrtilne vijake (slika 13, X). S konca glavne cevi odstranite pokrovček proti prahu.

II. del - Ravnanje

1. Mount

Vaš teleskop je opremljen z azimutnim nastavkom, ki ga je enostavno uporabljati. Z njim lahko teleskop nastavite vodoravno in navpično.

2. Nastavitvev

Temen prostor je bistvenega pomena za opazovanje, saj svetloba vseh vrst (npr. ulične svetilke) moti vidne podrobnosti neba. Če ponoči zapustite svetel prostor, potrebujejo vaše oči približno 20 minut, da se popolnoma prilagodijo na noč. Po tem času lahko začnete z opazovanjem.

Ne opazujte iz zaprtih prostorov in 30 minut pred začetkom opazovanja postavite teleskop s pripadajočimi pripomočki, da zagotovite temperaturno ravnovesje.

Poskrbite tudi, da bo teleskop postavljen na stabilno in ravno podlago.

3. Navpična in vodoravna nastavitvev

3.1. Navpična nastavitvev

Odvijte pritrtilni vijak (slika 14a, X) in premaknite cev navzgor ali navzdol. Ko najdete pravo nastavitvev, ročno zategnite pritrtilni vijak. Zaradi tega je prilagoditev fiksna.

Manjše spremembe lahko izvedete z rahlimi obrati nastavitvenega kolesa (Slika 14b, Y). Pred ponovno nastavitvijo odvijte pritrtilni vijak (slika 14a, X).

3.2. Vodoravna nastavitvev

Za vodoravno premikanje teleskopa odvijte pritrtilni vijak (slika 16, Z) in obrnite napravo v zeleno smer.

Ko dosežete želeni položaj, pritrtilni vijak ročno zategnite.

4. Opazovanje

Usmerite teleskop v opazovani predmet. Poglejte skozi iskalno LED in z vodoravnim in navpičnim nastavljanjem teleskopa predmet izostrite na sredini vidnega polja (rdeča pika).

Če zdaj pogledate skozi objektiv, boste videli povečan predmet. Če je treba, zavrtite kolesce za ostrenje, da ga izostrite. Za večjo povečavo lahko zamenjate tudi objektiv.



NAMIG:

Vsako opazovanje začnite z objektivom majhne moči (20 mm).

5. Iskanje zvezd

Na začetku boste imeli težave z orientacijo na nebu, saj se zvezde in ozvezdja nenehno premikajo in spreminjajo svoj položaj glede na letni čas, datum in uro.

Polarna zvezda je edina izjema. Je stalna zvezda in izhodišče vseh zvezdnih zemljevidov.

Na zemljevidu si lahko ogledate nekaj znanih zvezd in ozvezdij, ki so vidna vse leto. Razporeditev zvezd je odvisna od datuma in ure.

6. Dodatki

Vaš teleskop je standardno opremljen s številnimi dodatki (slika 2). Odvisno od modela lahko vključuje naslednje.

6.1. Okularji

Zamenjajte okularje, da spremenite povečavo teleskopa.

Formula za izračun povečave:

Goriščna razdalja teleskopa : goriščna razdalja okularja = povečava

Beispiele:

Teleskop z goriščno razdaljo	Okular z goriščno razdaljo	Povečava	Povečava s 3x Barlow objektivom
700 mm	20 mm	35X	105X
700 mm	4 mm	175X	525X

6.2. Zenitno zrcalo (samo za refrakcijski teleskop)

Zenitno zrcalo obrne (19) sliko (zrcalna slika) in se zato uporablja samo za opazovanje nebesnih teles.

6.3. Objektiv Barlow

Barlowova leča (20) poveča povečavo za trikrat.

6.3.1 Sestavljanje in uporaba refrakcijskih teleskopov

Če uporabljate refrakcijski teleskop, je treba Barlowovo lečo vstaviti le v zenitno zrcalo (Slika 12a, X). Odstranite okular iz zenitnega zrcala in ga zamenjajte z Barlowovo lečo. Nato najprej vstavite okular z največjo goriščno razdaljo in nato ročno privijte pritrdilni vijak, da ga pritrdite na mesto (slika 21, Z).

6.3.2 Sestavljanje in uporaba zrcalnih teleskopov

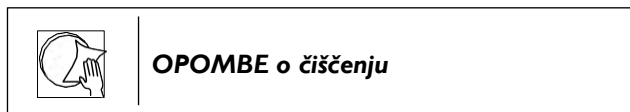
Če uporabljate zrcalni teleskop, odvijte pritrdilni vijak na nosilcih okularja (slika 21, X) in odstranite okular s teh nosilcev. Nato vstavite Barlowovo lečo (20) naravnost v nosilce in ročno privijte vpenjalni vijak. Na koncu v Barlowovo lečo najprej vstavite okular z največjo goriščno razdaljo in ga nato pritrdite z vpenjalnim vijakom (slika 21, Z).

6.4 Nosilec pametnega telefona

Okular vstavite v držalo pametnega telefona in trdno privijte vijak (slika 23, X) na nosilec. Nato nosilec pametnega telefona z okularjem vstavite v priključek okularja (6) ali diagonalno ogledalo (19) (refraktorski teleskopi) in z roko močno privijte pritrdilne vijake (slika 23, Y). Zdaj zaženite aplikacijo fotoaparata v pametnem telefonu in pritisnite pametni telefon na ploščo. Prepričajte se, da je pravilno pritrjen. Fotoaparat mora ležati tik nad okularjem. Pametni telefon postavite točno nad okular, tako da bo slika na zaslonu natančno v sredini. Morda bo treba uporabiti funkcijo povečave, da zapolnite celoten zaslon pametnega telefona. Sesalci morajo biti suhi, čisti ter brez vseh vrst prahu in umazanije. Ne prevzemamo odgovornosti za padce in razbitje pametnih telefonov zaradi nepravilnega ravnanja.

7. Demontaža

Po, upajmo, zanimivem in uspešnem opazovanju je priporočljivo, da celoten teleskop shranite v suhem in dobro prezračevanem prostoru. Pri nekaterih teleskopih lahko stativ in montažo enostavno ločite. Prilagoditve montaže ostanejo nedotaknjene. Ne pozabite namestiti protiprašnih pokrovcov na odprtino tubusa in na priključek okularja. Prav tako morate vse okularje in optične pripomočke pospraviti v ustrezne posode.



Leče (okular in/ali objektiv) čistite samo z mehko krpo, ki ne pušča vlaken (npr. iz mikrovlaknen). Na krpo ne pritiskajte preveč, da ne bi opraskali leč.

Če želite odstraniti bolj trdovratno umazanijo, navlažite čistilno krpo z raztopino za čiščenje očal in nežno obrišite leče.

Napravo zaščitite pred prahom in vlago! Po uporabi - zlasti v razmerah z visoko vlažnostjo - pustite napravo, da se za kratek čas aklimatizira, da se lahko preostala vlaga razprši.

Del III - Dodatek

1. Možni cilji opazovanja

V nadaljevanju vam želimo predstaviti izbor zelo zanimivih in lahko dostopnih nebesnih teles. Na odvisnih slikah na koncu priročnika boste videli, kako bodo videti v okularju vašega teleskopa:

Luna (slika 24)

Luna je edini naravni satelit Zemlje. Premer:

3.476 km

Oddaljenost: 384.000 km (povprečje)

Luna je znana že tisočletja. Je drugo najsvetlejšo nebesno telo za Soncem. Ker Luna kroži okoli Zemlje, redno spreminja svoj naklon do Sonca, zato vidimo spreminjajoče se faze. Ena popolna lunacija traja 29,5 dneva (709 ur).

Ozvezdje Orion: (Slika 25): Velika meglica v Orionu / M 42 (Slika 25)

Desni vzpon: (ure : minute) Deklinacija:

05h 33' (ure : minute) -05° 25' (stopinje:

minute)

Čeprav je od nas oddaljena 1600 svetlobnih let, je meglica v Orionu (M 42) najsvetlejša meglica na nebu - vidna je celo s prostimi očmi in je vredna teleskopov vseh vrst in velikosti. Sestavljena je iz velikanskega oblaka vodikovega plina s premerom več sto svetlobnih let, ki na nebu zavzema polje 10°.

Ozvezdje Lira: Meglica M 57 (slika 26)

Desni vzpon: 18h 52'

Deklinacija: 18h 52' +32° 58'

Oddaljenost: 4.100 svetlobnih let

Znamenita meglica Obroč se pogosto imenuje prototip planetarnih meglic; sodi med najlepše koščke poletnega neba na severni polobli. Nedavne raziskave so pokazale, da gre za obroč iz snovi, ki oddaja svetlobo in obdaja njegovo osrednjo zvezdo (viden je le z večjimi teleskopi). Če bi lahko pogledali na njegov vrh, bi videli strukturo, podobno meglici Dumbbell / M 27

Ozvezdje Vulpecula (mala lisica):

Meglica Dumbbell / M 27 (slika 27)

Desni vzpon: 19h 59'

Deklinacija: 19h 59' +22° 43'

Oddaljenost: 1.250 svetlobnih let

Meglica Dumbbell / M 27 je bila prva odkrita planetarna meglica. Charles Messier je 12. julija 1764 odkril to novo in fascinantno skupino objektov. Vidimo jo lahko neposredno z njenega ekvatorialnega stekla. Če bi jo lahko gledali od zgoraj, bi bila videti kot meglica Obroč / M 57. Ta objekt lahko opazujemo tudi v povprečnih vremenskih razmerah pri majhnih povečavah.

2. Odpravljanje težav

Napake:

Ni slikePodročje

Zamegljena

Ostrenje ni mogoče

Slaba slika Nikoli ne opazujte

predmetaNastavite v iskalniku, ne pa skozi teleskop

Kljub uporabi zvezdeZvezdna diagonalna prizma

diagonalne

na sliki

"kriva"

Pomagajte:

za zaščito pred prahom in sončno zaščito odstranite z odprtine objekta.

slikaPrilagodite ostrenje z obročem za ostrenje

Počakajte, da se temperatura uravnovesi

skozi stekleno površino Ogleđ vidnega

iskalnik (glejte del II-4)

prizme morajo biti navpične v je povezava okularja



ODSTRANITEV

Emblažni material ustrezno odstranite glede na vrsto (papir, karton itd.). Za informacije o pravilnem odstranjevanju se obrnite na lokalno službo za odlaganje odpadkov ali okoljski organ.

Pri odstranjevanju naprave upoštevajte veljavne pravne predpise. Več informacij o pravilnem odstranjevanju lahko dobite pri lokalni službi za odstranjevanje odpadkov ali okoljskem organu.

Prenosi:

- Programska oprema za astronomijo
- Zemljevid Lune
- Priročnik z navodili

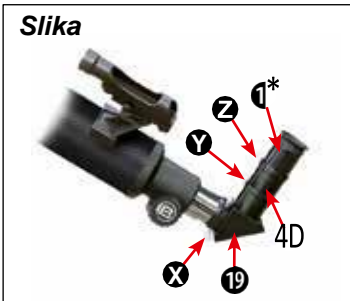
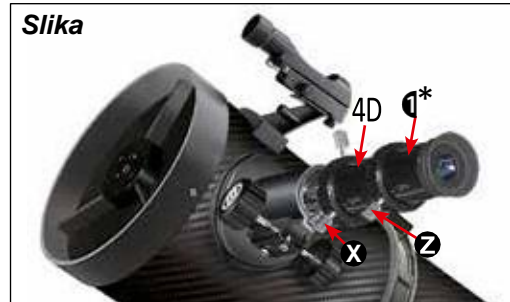


<http://www.bresser.de/download/AZ>

GARANCIJA IN SERVIS

Običajno garancijsko obdobje traja 2 leti in začne teči na dan nakupa. Če želite izkoristiti podaljšano prostovoljno garancijsko obdobje, kot je navedeno na darilni škatli, se morate registrirati na našem spletnem mestu.

Celotne pogoje jamstva, informacije o podaljšanju jamstvenega obdobja in podrobnosti o naših storitvah lahko najdete na spletni strani www.bresser.de/warranty_terms.



f=20

mmf=4 mm

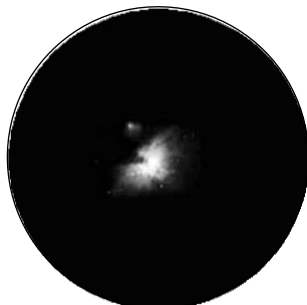
Slika 24

Luna



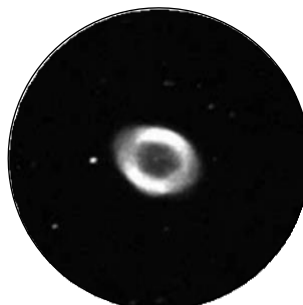
Slika 25

Meglica Orion (M 42)



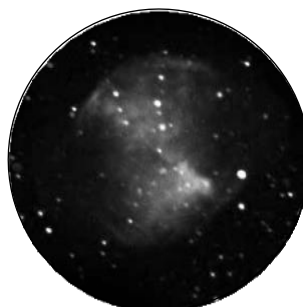
Slika 26

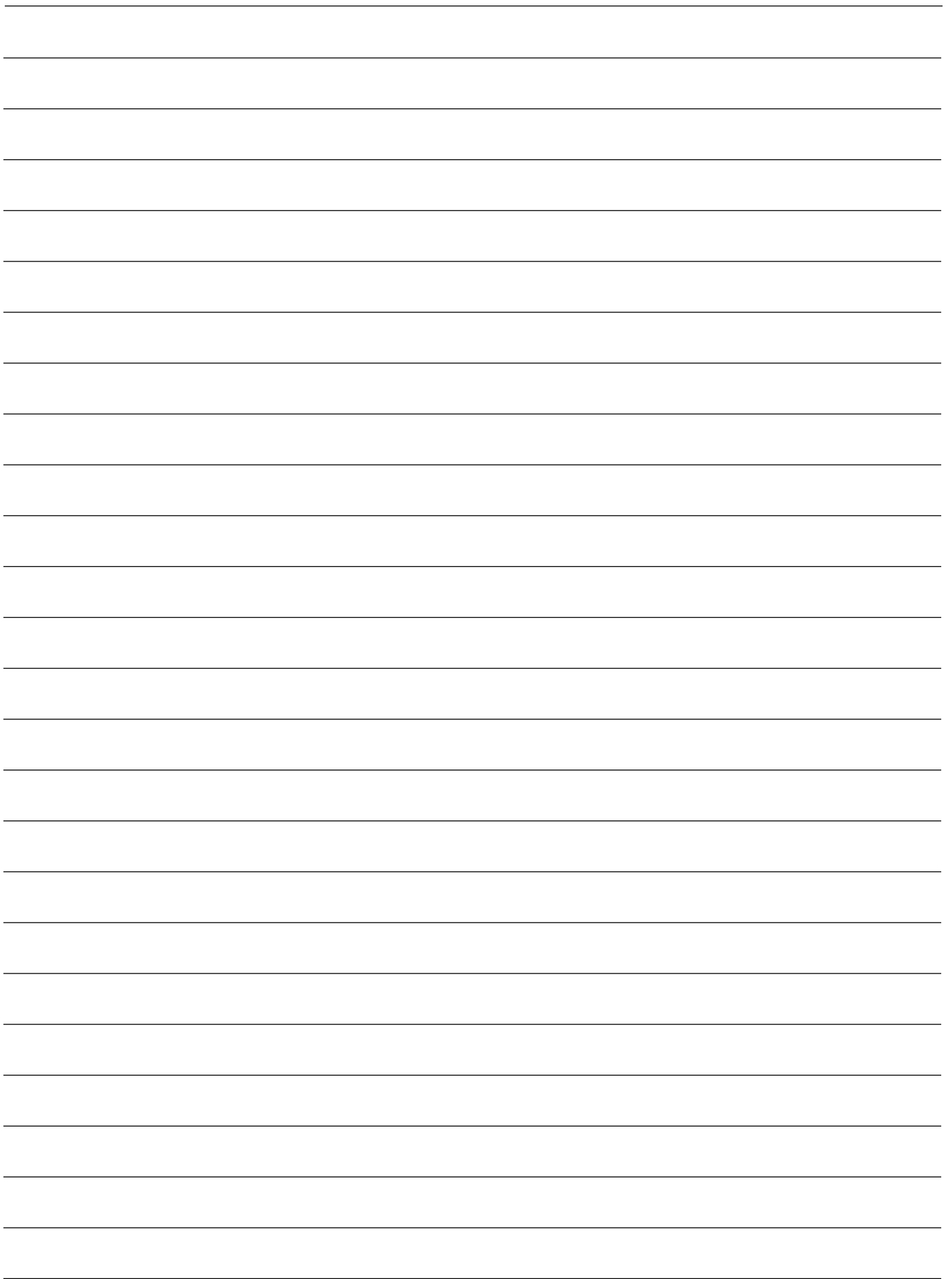
Meglica Obroč v ozvezdju Lira (M 57)



Slika 27

Meglica Dumbbell v ozvezdju Vulpecula (M 27)







Bresser GmbH

**Gutenbergstr. 2 - DE-46414 Rhede
Nemčija info@bresser.de**

- www.bresser.de

